



TITLE:

# 学会抄録 第45回 日本泌尿器科学会 中部総会

AUTHOR(S):

---

CITATION:

学会抄録 第45回 日本泌尿器科学会中部総会. 泌尿器科紀要 1997, 43(1): 65-85

ISSUE DATE:

1997-01

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/115877>

RIGHT:

## 学会抄録

## 第45回 日本泌尿器科学会中部総会

(1995年11月10日(金)~11日(土), 於 福井フェニックスプラザ)

## 上皮小体

<sup>99m</sup>Tc-MIBI を用いた上皮小体機能亢進症の術前局在診断: 藤本宜正, 伊藤喜一郎, 岸川英史, 東田 章, 高羽夏樹, 小林義幸, 中森繁, 佐川史郎, 園田孝夫 (大阪府立) 原発性上皮小体機能亢進症 (PHPT) 7例と二次性上皮小体機能亢進症 (SHPT) 11例を対象として, <sup>99m</sup>Tc-methoxy-isobutyl-isonitrile (MIBI) のシンチグラフィによる異常上皮小体の術前局在診断を行い, 手術所見と比較検討した. 切除した異常上皮小体数は PHPT で腺腫 7例, SHPT で過形成 35例であった. MIBI シンチグラフィの感度と特異度は PHPT 症例ではともに 100%, SHPT 症例ではそれぞれ 57.1% と 83.3% であり, SHPT 症例の描出された 20 腺 (平均 944 mg) と描出されなかった 15 腺 (平均 283 mg) の平均重量に有意差を認めた. MIBI シンチグラフィは異常上皮小体の描出に優れ, 上皮小体機能亢進症, 特に PHPT の術前局在診断にきわめて有用であった.

## 副腎

興味ある無症候性褐色細胞腫の 1 例: 実藤 健 (小波瀬), 山家仁 (同外科), 小形善樹 (同内科) 症例は 58 歳女性. 腹部膨満感を主訴に来院. 精査目的に行った腹部 CT にて, 左腎上極に径 10 cm 大の巨大な腫瘍病変あり. 血圧正常なるも血中・尿中アドレナリンの上昇を認めた. 褐色細胞腫の診断の下, 経胸腹的到達法にて腫瘍摘除. 術中腫瘍摘除に伴ない血圧の著明な変動を認めた. 摘出腫瘍重量 687 gr, 組織学的に褐色細胞腫の診断で悪性所見は認めなかった. 褐色細胞腫の約 1 割には, 臨床的に症状を呈さないものやカテコラミンの増加を認めないものがあり, これらの症例は adrenal incidentaloma として近年発見される機会が増加する傾向にある. これら無症候性褐色細胞腫につき考察を加えた. また本例は中心部に石灰化を認めたが, これは文献上本邦 8 例目に相当するものである.

褐色細胞腫の臨床的検討: 伊藤英晃, 細井信吾, 川瀬義夫, 山崎悟, 岩元則幸, 平竹康裕 (京都第一赤十字) 対象は 1979 年から 1995 年 3 月までに, 当科で手術が施行され病理組織学的に褐色細胞腫と診断された 10 例. 年齢は平均 54.3 歳. 性別は, 男性 6 例, 女性 4 例. 高血圧 (+) が 8 例 (発作型 7 例, 持続型 1 例), 2 例は偶発腫瘍. 血中, 一日尿中カテコラミンまたは VMA のうち, 全例何らかの上昇を示した. 副腎原発が 8 例 (右 3 例, 左 5 例), 副腎外発性が 2 例. 局在的中率は CT, MIBG, MRI は 100%, エコーは 33%. 術前管理は, 9 例で  $\alpha$  遮断剤の投与が行われ, 輸血を施行した症例はなかった. 術中, 腫瘍摘出後の低血圧は 6 例あったが, 最近の 2 例はノルアドレナリンの投与のみで急速輸血を必要としていない. 透析患者が 2 例あったが, 術前基準体重を増加させる必要性はなかった. 術式は, 最近の 3 例はすべて経胸式で行っており, 手術時間, 術中出血量とも最短, 最小であった.

腹腔鏡下腎・副腎・後腹膜腫瘍摘除術における開放手術への転換症例の検討: 寺地敏郎, 寺井章人, 七里泰正, 小川 修, 寛 善行, 岡田裕作, 吉田 修 (京都大), 三上 修, 松田公志 (関西医大) 1991 年 12 月から 1995 年 10 月までに, 腹腔鏡下に腎摘除術 21 例, 副腎摘除術 63 例および後腹膜腫瘍摘除術 4 例を行った. これらの症例のうち腎 3 例, 副腎 2 例, 後腹膜腫瘍 2 例で開放手術に転換した. 腎摘除術では結石による膿腎症 2 例, 腎癌 1 例ですべて右側症例であった. 副腎の 2 症例も患側はいずれも右側で, 1 例は胆摘後の腸管の癒着, 他は異所性腎動脈出血のために開腹した. 後腹膜腫瘍は神経鞘腫および副腎外褐色細胞腫で, 共に腫瘍後面の癒着のため開腹した. 右膿腎症では腎周囲の癒着による下大静脈損傷の危険が伴い, 腹腔鏡手術の禁忌と考える. また, 摘出臓器周囲の癒着が強ければ, 速やかに開腹手術を転換し, むやみに長時間の手術は避けるべきである.

静岡県立総合病院における腹腔鏡下副腎摘除術の治療経験: 福澤重樹, 恵 譲, 西尾恭規 (静岡県立総合), 寺地敏郎 (京都大) 静岡県立総合病院において 1992 年 12 月より現在までに施行した 9 例の腹腔鏡下副腎摘除術の治療成績についてまとめ, 一般病院で腹腔鏡下手術を始める際の問題点について検討を加えた. 対象は原発性アルドステロン症 3 例, クッシング症候群 2 例, プレクッシング症候群 3 例, 非機能性腫瘍 1 例で右 3 例, 左 6 例であった. 全例経腹膜的に手術を行った. 手術時間は平均 338 分, 出血量は平均 213 ml, 摘出腫瘍重量は平均 15 g であった. 右副腎腫瘍の 1 例は出血がコントロールできず開放手術に移行した. 腹腔鏡下手術はいわゆる一般病院で行うには症例が少ないこと, 技術の修得が困難であることが一番の問題と思われる. しかし, 腹腔鏡下手術に習熟した指導者の元で経験を積めば腹腔鏡下手術は十分可能であると考える.

## 腎

MDCK 細胞の管腔側および基底側の培養液中の pH およびイオン濃度の変動: 影山慎二, 渡辺哲也, 大田原佳久, 牛山知己, 鈴木和雄, 藤田公生 (浜松医大) MDCK 細胞の結石形成に伴うイオン変動について細胞の管腔側と血管側 (基底側) に分けて検討した. DMEM 液に 10% FBS を添加した培地に MDCK 細胞, LLC-PK<sub>1</sub> 細胞の浮遊液  $1 \times 10^4$  個/ml を作成, 二重培養皿の内側セラミック膜上に散布した. pH は 6 時間毎, イオン濃度は 48 時間毎に測定した. CaCl<sub>2</sub> 添加で培養液中の Ca<sup>2+</sup> 濃度が通常 (1.4 mM/l), 高濃度 (3.0 mM/l), 低濃度 (0.3 mM/l) を作成. 両細胞とも Ca<sup>2+</sup> は管腔側で減少, 基底側は増加した. MDCK 細胞では管腔側から血管側への Ca<sup>2+</sup> の濃度勾配に逆らった移動がみられ, 血管側では酸の分泌能も低下していた. こちらが血管側でのリン酸カルシウム微小結石形成に関与する可能性が考えられた.

腎癌の浸潤・転移における Basic fibroblast growth factor (FGF-2) の役割について: 三宅秀明, 原 勲, 江藤 弘, 岡田 弘, 荒川創一, 守殿貞夫 (神戸大), 吉村光司 (高砂市民) [目的] 腎癌の浸潤・転移における FGF-2 の役割を探索するために FGF-2 を発現していないマウス腎癌細胞株 RenCa へ FGF-2 遺伝子を導入し, えられた遺伝子導入株の運動能, 浸潤能につき検討した. [方法] ラット FGF-2 cDNA をリン酸カルシウム法にて SV2-neo とともに RenCa に Co-transfection し, Transfectant を単離した. 各 Transfectant の mRNA 発現を RT-PCR 法にて確認し, 蛋白発現量を Sandwich EIA にて測定した. えられた positive clone の in vitro での細胞増殖能, 運動能および浸潤能を, それぞれ MTT assay, Micro-pore filter および Matrigel coated micropore filter を用いて測定した. また各クローンを無血清培地にて培養し, その培養上清を Zymography で分析した. [結果] 細胞増殖能はクローン間に差を認めなかった. 運動能は, 一部の positive clone のみ亢進していた. 浸潤能は, positive clone にて亢進しており, Zymography でこれらのクローンの培養上清に Matrixmetalloproteinase 9 (MMP9) の分泌が新たに認められた.

腎細胞癌における E-cadherin の発現: 免疫組織化学的検討: 寛 善行, 金 鉄雄, 諸井誠司, 吉田 修 (京都大) [目的] E-cadherin は正常上皮細胞の細胞間接着に重要な役割を演じている. 近年, 癌細胞においては, その不均一な発現・発現の減弱ないし消失が浸潤や転移に関与しているとのいくつかの報告がある. われわれは免疫組織学的手法を用い, 正常腎での E-cadherin の局在と, 腎細胞癌での発現を特に組織学的亜型と発現パターンとの観点から解析した. [方法] 20 例の腎細胞癌症例の新鮮腎摘標本よりえられた腫瘍部および担瘤腎正常部組織より凍結切片を作成し, 一次抗体として HECD-1 を用い, LSAB 法により免疫組織化学染色を行った. [結果] E-cadherin は正常腎では遠位尿管・集合管・ボーマン囊の細胞一細胞

胞間境界に明らかな発現を認めたが、近位尿管には発現を認めなかった。腎細胞癌での発現は、clear cell subtype の原発巣15例ではすべて減弱していた。一方、3例のpapillary type, 1例のchromophobe type では強い発現が見られた。1例のstage IVBでclear cell subtype の腎細胞癌症例では、原発巣では一様に減弱、転移巣では不均一で一部に強い発現といった発現パターンの違いが見られた。

[考察] clear と non-clear, papillary と non-papillary での発現パターンの差違や chromophobe type での強い発現は腎細胞癌の各亜型の発生母地の違いを反映していると思われる。腎細胞癌の易転移性と clear cell subtype での Ecadherin の弱い発現との関連は今後の検討課題である。

腎細胞癌症例における腫瘍マーカーとしての血清 IAP 値および血清 IL-6 値の測定：池田龍介，森山 学，中出忠宏，鈴木孝治，津川龍三（金沢医大） [目的] 腎細胞癌の有用とされる腫瘍マーカーはいまだ存在しない。血清 IAP 値およびサイトカインの一つである血清 IL-6 値および同時に測定し、腫瘍マーカーとしての有用性を検討した。[方法] 当科において経験した腎細胞癌35症例（男性24例，女性11例）を対象として血清中 IAP は SRID 法，血清中 IL-6 は ELISA 法により測定した。[結果] 血清 IAP 値は stage に上昇に伴い高値を示し，pT2 群と pT3+pT4 群間に有意な差が認められたが grade においては grade 間の血清 IAP 値に有意な差が認められなかった。血清 IL-6 値は stage および grade に相関する傾向は認められなかった。術後の病期の進展においては血清 IAP 値が再発，転移に先だって上昇し再発，転移の予測可能な結果を認めさらに術前血清 IAP 値の異常群は有意に予後の結果が認められた。以上から血清 IAP 値は腎細胞癌患者の予後不良因子と考えられ，術後経過に有用な情報をもたらすと考えられる。

腎細胞癌に随伴する腫瘍性病変の有無（連続剖面による検討）：目黒則男，前田 修，細木 茂，木内利明，黒田昌男，宇佐美道之，古武敏彦（大阪成人病七） 根治的腎摘除術を施行した115例の RCC のうち，腫瘍径が8 cm 以下の67腎について 5 mm 間隔にて連続剖面を作成し，腫瘍性病変の多発性について検索を行った。全例一側性で，80%が偶然発見症例で，平均腫瘍径は 45 mm であった。良性腫瘍の合併は67例中 7例（10%）で2例は多発性であった。67例中4例（6%）に随伴性病変として RCC を認めた。主腫瘍の大きさは 40～65 mm で，随伴性腫瘍の大きさは 2～20 mm であった。細胞型は1例の主腫瘍のみが mixed type で，他は clear cell subtype であった。構築型は1例のみとも papillary type で，3例は異なっていた。主腫瘍の大きさ，Stage，Gradeなどの背景因子と随伴性 RCC の発見には関連を認めなかった。主腫瘍と随伴性 RCC の距離は 5～70 mm であった。今後微小癌の生物学的特性の解析が待たれる。

腎細胞癌 V2c 2例の手術経験：成田充弘，金 哲将，前田康秀，小西 平，朴 勺，友吉唯夫（滋賀医大），渡田正二（同第二外科） V2c 腎細胞癌に対して腫瘍血拴摘除術および根治的腎摘除術を施行した2例について，その術式を中心に報告する。症例1，48歳女性。右腎腫瘍術前診断 T3c，N0，M0，V2c。IVC-鎖骨下静脈パイパス，上大静脈送血カニューレによる急速輸液の準備下，腫瘍血拴の中核側（心嚢内），末梢側の IVC をクランプ，Pringle 法施行し腫瘍血拴を摘除。肝静脈流入部以下は IVC 壁に固着していたので，IVC 部分切除し人工血管置換術を施行。術後4カ月目に肝転移のため死亡。症例2，44歳女性。左腎腫瘍術前診断 T4，N1，M0，V2c。部分体外循環下に，症例1と同様に IVC をクランプ（右腎静脈は温存）し，Pringle 法は行わずに腫瘍血拴を摘除。左腎静脈流入部で下大静脈壁の一部固着しておりパッチで修復。術後7カ月の現在生存中である。

静脈内に腫瘍浸潤を伴う腎細胞癌患者の予後に関する検討：田岡佳憲，上床典康，浅野友彦，早川正道，中村 宏（防衛医大） [目的] 腎細胞癌患者における腫瘍の静脈内浸潤の予後におよぼす影響について検討を加える。[対象] 過去15年間に，当科で手術を受けた腎細胞癌の患者163名のうち顕微鏡的にあるいは肉眼的に腫瘍の静脈浸潤を認めた68名の患者を対象とし，腫瘍の静脈浸潤が患者の予後におよぼす影響について検討を加えた。[結果] 下大静脈内腫瘍血拴を伴う患者（pV2）は11名，肉眼的に腎静脈内に腫瘍を認めた患者（pV1b）は23名，顕微鏡的に腫瘍の静脈浸潤の認められた患者（pV1a）は34名，

そして静脈内に腫瘍を認めない患者（pV0）は95名であった。各患者群における5年生存率を患者全体および遠隔転移を有しない患者に分けて検討した。[結論] 腎細胞癌の静脈内浸潤を有する患者（pV1a以上）では，腫瘍の静脈内浸潤の進展度にかかわらず予後不良であった。

透析患者に合併した腎癌症例の臨床検討：山崎 悟，細井信吾，伊藤英晃，川瀬義夫，岩元則幸，平竹康祐（京都第一赤十字），小林裕之，橋本哲也，福田豊史，山本則之，小野利彦（桃仁会） 1988年1月より1995年6月までに，両施設で腎癌の疑いにて腎摘術を行った23例と剖検にて腎癌が判明した1例の計24例の透析患者について検討した。

3例は癌組織なく，うち2例は，出血性囊胞，1例は，大きな囊胞内に，小さな囊胞の集族が突出したものであった。21例中男17例女4例，年齢54.0±9.5歳，透析期間=133±80カ月，患側：右7例，左10例両側4例，腫瘍最大径：45.2±24.7mm，ACDK：有16例，無5例，転帰：腫瘍なし生存13例，腫瘍有り生存3人，癌死5人。

結論：21例中2例は導入期の患者であり，腎不全保存期より腎癌の発見に努めるべきである。肉腫様腎癌例では，原発巣 15mm で癌死しており，早期診断手術に努めるべきである。囊胞性病変の診断が困難であった。約2割が両側であり，この点を診断フォロー時留意すべきである。

当科における腎細胞癌症例の臨床的検討：酒本 護，藤内靖喜，木村仁美，奥村昌央，布施秀樹，片山 喬（富山医大） [目的および対象] 偶発癌と非偶発癌の比較を中心に当科における腎細胞癌について臨床的に検討し報告した。1979年10月から1994年12月末までの約15年間に富山医科薬科大学附属病院泌尿器科にて腎細胞癌と診断された106名を対象とした。[結果] 1. 腎細胞癌106例中偶発腎細胞癌を42例認めた。1990年以降では，腎細胞癌50例中偶発腎細胞癌は30例であった。2. 偶発腎細胞癌は，非偶発腎細胞癌および腎細胞癌全体と比較し有意に生存率が高かった。偶発腎細胞癌では非偶発腎細胞癌に比べ有意に腫瘍長径が小さく stage が低いこと，また里見の分類の slow type のものを多く認めたことがその理由と考えられる。[考案] 人間ドックや住民検診などにより，偶発腎細胞癌症例の発見を増加させる必要があると考えられた。

自然破裂をきたした結節性硬化症に伴う両側性腎血管筋脂肪腫の3例：松本慶三，岡田卓也，井本 卓，奥村秀弘（天理よろづ相談所） 症例1，24歳女性。高度の知能障害と点頭癲癇を認める。症例2，46歳，男性。症例3，54歳女性。以上いずれも両側腎血管筋脂肪腫（AML）で腫瘍内および後腹膜出血を繰り返しその都度入院の上保存的治療を行い出血巣の消滅をみている。本邦における本症の自然破裂症例は文献上自験例を含め93例でありそのうち両側性は20例である。結節性硬化症の合併は19例を数えた。治療は以前は腎摘出術がおもに施行されていたが最近では保存的手術や塞栓術が増加している。両側腎 AML の場合，腎機能障害を合併することがありこれらの治療に関しては慎重に対処しなければならない。

腎カルチノイドの1例：窪田裕輔，日比秀夫，柳岡正範，置塩則彦（静岡赤十字），笠原正男，八木弥八，大塚証一（同病理） カルチノイド腫瘍の好発部位は消化管や気管支であり，腎臓に原発するものはきわめて稀である。今回われわれは，26症例目（本邦6例目）となる症例を経験した。症例は54歳女性，腹痛を主訴に当院外科受診，バリウム注腸，IVU にて明らかな異常を認めなかったが，腹部 CT にて左腎腫瘍と傍大動脈リンパ節腫大を指摘され1994年4月8日当科入院となった。血管造影では左腎中極に乏血管像を呈する腫瘍をみとめた。以上より左腎腫瘍の診断にて4月11日根治的左腎摘除+リンパ節郭清術を施行した。腫瘍は腎盂近傍に存在し 3×3×2.5 cm，剖面は均一で色調は黄白色であった。病理学的には Carcinoid，PT2，N2，M0，V(-)，であった。HE 染色で曾我の分類 B type。Chromogranin 染色，Grimelius 染色，NSE 染色で陽性。電子顕微鏡所見で神経分泌顆粒を認めた。患者は，術前，術後ともカルチノイド症候群を示さず，術後のセロトニン，5-HIAA 検査では異常値を認めなかった。術後15カ月現在再発転移を認めない。

リンパ節転移をともなった腎 Oncocytoma の1例：野口哲哉，神波大己，岡部達士郎（滋賀成人病七） 68歳女性。偶発左腎腫瘍で術

前の CT 上典型的所見はなく血管造影で不整な血管新生をともなう hypervascular tumor のため、腎細胞癌として根治的腎摘除術施行。腫瘍部分は 9×10 cm。断面は均一な褐色で境界明瞭、壊死や大きな出血は認めず、中心性瘢痕はない。腫瘍は異型性のごくわずかな oncocyte からなり、1 cm 間隔で 9 カ所の切片すべてで組織像・異型性が均一で、分裂像や淡明細胞はまったく認めない。腎門部リンパ節に転移があり、腎 oncocytoma, grade 1, pT2N1V0M0 と診断した。腎 oncocytoma として日本で 74 例目、転移をきたした症例の第 1 例である。また世界で転移や壁外浸潤をともなった腎 oncocytoma は 14 例報告されているが、そのいずれもが原発巣の大きさと切片の数、臨床経過などの記載が不十分で、oncocyte 様の部分を含む腎細胞癌を否定しきれないものであったため、本例は原発巣を十分に検索し、転移をともなう純粋な oncocytoma と確認した、世界初の症例である。

小児 Wilms 腫瘍 (clear cell sarcoma of the kidney) の 1 例: 山田芳彰, 三井健司, 阿部俊夫, 瀧 知弘, 大下博史, 宮川真真, 本多靖明, 津澤英捷 (愛知医大), 千田八朗 (千田クリニック) 小児 Wilms 腫瘍は, multimodal therapy より最も反応が良く, 5 年生存率が 90% と予後良好な腫瘍としてあげられている。しかし CCSK は Green らの報告でも 5 年生存率は 64.5% といまだに予後不良である。今回われわれは, CCSK の 1 例を経験したので報告する。症例は 9 歳男子で, 肉眼的血尿を主訴に来院, 諸検査にて右腎悪性腫瘍と診断し 1995 年 2 月 21 日経腹膜右腎摘出術およびリンパ節郭清術を施行した。病理診断は CCSK, Co, No, Vo, Uo であり病期は Stage 1 であった。術後 National Wilms' Tumor Study-4 regimen DD-RT/CCSK に従い Act-D, VCR, ADM による多剤併用療法と腫瘍床に 10 Gy の放射線照射を行い術後 8 カ月経過するも転移等は認めない。

診断困難な嚢胞性腎腫瘍に対する各種画像診断の有用性の評価: 松浦 浩, 山田泰司, 内田克典, 鈴木竜一, 山川謙輔, 有馬公伸, 柳川真, 川村壽一 (三重大) Bosniak 分類は CT および US 所見に基づいた嚢胞性腎腫瘍の分類で, 悪性所見が見られるものの, 良悪性の判断が困難なカテゴリー III に MRI および腎血管造影 (AAG) を行い, その組織型評価上の有用性について CT および US で明らかな悪性所見を示したカテゴリー IV と比較検討した。対象はカテゴリー III および IV に該当し, 組織学的検索の明らかな嚢胞性腎腫瘍 10 症例である。組織型評価の点では MRI よりも AAG の方が有用であった。4 cm 以上の RCC では 3 例すべてで, 4 cm 未満では 5 例中 3 例のみ悪性所見がえられた。AAG で悪性所見が確認されれば, cystic carcinoma と診断でき, さらに術式を考慮する上でも有用であり, カテゴリー 3 の症例では必要な検査ではないかと考えられた。

腎嚢胞に対する経皮的ポリドカノール注入療法: 武藤 智, 大野俊一, 中西利方, 太田信隆 (焼津市立総合) [目的] 腎嚢胞に対する経皮的ポリドカノール注入療法の有用性を検討した。[対象および方法] 5 cm 以上の腎嚢胞症例 21 例。平均年齢 66.5 歳。男性 17 例, 女性 4 例。患側は左腎 10 例, 右腎 10 例, 両側 1 例。外来にて腹臥位, 局所麻酔下に超音波ガイドにて嚢胞穿刺し, 全量吸引後 19% ポリドカノール 5 ml を注入した。[結果] 穿刺吸引量は 135.3±77.7 ml, 細胞診および一般細菌培養は全例陰性。観察期間 10.4±5.7 カ月で全例縮小し, 縮小率は 73.2±15.7% だった。重篤な合併症は認めなかった。短径×長径で評価した嚢胞縮小経過は施行前が 45.2±14.1 cm<sup>2</sup>, 1 カ月後が 18.1±10.0 cm<sup>2</sup>, 3 カ月後が 12.7±8.3 cm<sup>2</sup>, 6 カ月後が 7.4±3.2 cm<sup>2</sup> と, 観察期間が長くなるにつれ有意に縮小した。症状改善率は 83% で, 注入前に症状の訴えのなかった症例でも 56% に改善を認めた。以上より腎嚢胞に対してのポリドカノールの使用は非常に有用であると思われた。

巨大嚢胞腎に嚢胞内出血を認め片腎摘出後, 生体腎移植術を施行した 1 例: 田中克巳 (社会保険三島移植外科), 新屋博之, 富澤秀人, 稲葉繁樹, 竹内弘幸 (同泌尿器科), 平賀聖悟, 佐藤 威 (東海大移植学 I) [目的] 嚢胞腎のため腎不全となり血液透析導入後嚢胞内出血を認め片腎摘出後, 生体腎移植術を施行した 1 例を経験したので報告する。[症例] 43 歳女性。家族歴: 父親は慢性腎不全にて死亡, 基礎疾患不詳。実兄, 長男に嚢胞腎を認める。既往歴: 特記事項な

し。1990 年, 近医にて嚢胞腎高血圧を指摘され経過観察されていたが腎機能低下を認め当院紹介された。1993 年 8 月 4 日血液透析導入, 以後外来透析とした。同年 12 月 27 日左側腹部痛にて緊急入院。精査の結果左腎嚢胞内出血を認め翌年 1 月 25 日左腎単純摘出術を施行した。摘出腎は腎実質組織が多数の嚢胞にほぼ置換しその一部に血腫を認めた。重量は 1,510 g であった。術後通院透析にて順調に経過し 1995 年 3 月 22 日母親をドナーとして左腸骨窩生体腎移植術を施行した。現症: 身長 154 cm, 体重 39.5 kg, 血圧 128/78 mmHg, 腹部膨隆を認め臍下部三横指に右腎下極に触れる。検査成績: WBC 9,500/μl, RBC 278×10<sup>4</sup>/μl, Hb 9.0 g/dl, Ht 28.1%, BUN 52.4 mg/dl, sCr 7.9 mg/dl, その他, 血算生化学検査には明らかな異常なし。血液型 B (+) HLA は One haplotype type であった。腹部 CT では右腎, 肝を中心に多数の嚢胞を認めた。術後経過: 免疫抑制剤は PSL, MZ, CyA の 3 剤併用とし順調に経過し, 拒絶反応を経験せずに sCr 1.1 mg/dl, BUN 18.7 mg/dl にて退院とした。現在外来にて経過観察中である。

腎良性疾患に対する腹腔鏡補助手術の経験: 鈴木和雄, 大平智昭, 大塚篤史, 青木雅信, 斉須和浩, 水野卓爾, 石川 晃, 影山慎二, 宇佐美隆利, 菱谷莊一, 牛山知己, 藤田公生 (浜松医大) 腎良性腫瘍 3 例, 生体腎提供者 3 例に対して腹腔鏡補助による小切開手術を施行した。悪性腫瘍が疑われた 3 症例に対しては根治的腎摘除術 2 件, 腎部分切除術 1 件を施行した。全例手術に成功した。平均手術時間は根治的腎摘除術 236 分, 腎部分切除術 214 分, ドナー腎摘除術 303 分であった。平均出血量は 176 ml であった。530 ml の出血が 1 例に見られたが, 輸血を要した症例はなく, 出血以外特に合併症は見られなかった。移植腎機能は良好であった。術後歩行開始日, 食事開始日, 退院可能日はそれぞれ 1.8 日, 2.0 日, 6.0 日であった。開放性腎摘除術との比較では, 手術時間は長いものの, 術中出血量に差はなく, 術後の回復期間は著明に短縮した。

釣り上げ鉤使用による脾臓, 脾臓, 脱転, 左腎摘出術の経験: 島谷昇, 山崎 浩, 井上隆朗, 山本博丈 (関西労災) 釣り上げ鉤使用, 脾臓, 脾臓, 脱転術式による左腎摘出術を過去 1 年間に左腎腫瘍 7 例, 左腎盂腫瘍 1 例を経験し良好な知験をえたのでビデオによる手技の提示も含めて示した。一般的にわれわれ泌尿器科医にとってはなじみの薄い術式ではあるが, 脾臓, 脾臓, 脱転術式による左腎摘出術の利点として上腹部正中切開で開腹, 閉腹できるので体位変換を必要とせず, 準備に要する時間も少ない。また腎摘出時の血管処理は解剖を考えればおもに中央に存在し, 正中切開創と処理操作場所の一致は手術に際して良好な視野がえられることとなり, このことは手術時間の短縮につながると思われる。経験した左腎摘出術 7 例の郭清を含めた手術時間は平均 1 時間 55 分, 出血量は 258 ml, 左腎盂腫瘍 1 例は手術時間 2 時間 25 分, 出血量は 150 ml であった。以上の結果より本術式は今後広く一般的に試みられても良いと思われるここに提示させていただきます。

重度腎外傷症例に対する腎機能温存を目的とした手術療法の検討: 古川 亨, 初瀬勝朗, 服部良平, 絹川常郎 (市立岡崎) 高度な腎断裂および尿漏れを認めた腎外傷症例に対し腎保存を目的とした早期手術を行っているので報告する。1990 年 1 月より 1995 年 5 月までに腎外傷にて当科を受診した患者 38 例中 5 例 (8~64 歳, 平均 33 歳) に, 腎保存を目的とした緊急手術を施行した。腎静脈断裂および腎全体が粉碎されていた 1 例は, 腎摘出を余儀なくされたが, 他の 4 例は残存腎を縫合することにより腎保存が可能であった。術後の血清 Cr 値は 0.3~0.8 mg/dl (平均 0.6 mg/dl) であり, 腎静脈シンチでは健側の 50% 以上の集積を認めた。2 例は無輸血で管理しえた, また手術施行例 5 例において, 術後合併症を認めなかった。重篤な腎外傷に対しては, 早期に縫合手術を施行することが, 出血のコントロール, 合併症の予防および腎機能温存に有用であると考えられた。

外傷性腎動静脈瘻と考えられた 1 例: 平野恭弘, 福田 健, 北川元昭, 阿曾佳郎 (藤枝市総合), 白川元昭 (同血管外科), 西山照正 (西山クリニック) 症例は 20 年前に左上腹部刺切傷で手術既往のある 44 歳, 男性。鬱血性心不全と診断され循環器科に入院精査中, 左腎動静脈瘻を認めた。これによる心負荷が心不全症状出現の原因と考えられたため, 治療的に当科転科となった。理学的に左上腹部に血管雑音が聴取された。治療として動脈塞栓術は瘻孔が大きく肺塞栓の危険が

高いことから不可能と判断。左腎はほぼ無機能腎と考え、左腎摘除術を施行。肉眼的に巨大な瘻孔と流入動脈である左腎動脈と、流出静脈である左腎静脈を確認した。術前 12.1 l/min あった心拍出量が、術後 6.9 l/min まで減少し、心胸比も67%から57.8%まで縮小した。現在、循環器科で内服治療を継続中で、当科においても残腎機能につき経過観察中である。

**成人 Unilateral multicystic dysplastic kidney (片側性多嚢胞性異形成腎)の1例:** 仲野正博, 多田晃司, 楊 睦正, 安田 満, 高橋義人, 石原 哲, 出口 隆, 栗山 学, 坂 義人, 河田幸道 (岐阜大) 症例は52歳, 女性。健診で発見された左腎異常石灰化像の精査目的で受診。KUB で左上腹部に2個の円形石灰化像を認め、DIP で右腎正常, 左腎描出されず, CT で左腎は小さく, 壁の一部に不整のある輪状石灰化や散在性石灰化像を認めた。超音波で左腎に輪状石灰化像を認めたが, 実質や腎盂の所見はなかった。膀胱鏡で左尿管口は認めなかった。悪性は否定できず, 左腎摘除術を施行。腎血管, 腎盂, 尿管は認めなかった。病理検査では原始集合管と線維性結合組織を認め, 糸球体, 悪性所見はなかった。片側性多嚢胞期異形成腎の大部分は予後良好で, 手術適応は慎重に決定すべきだが, 悪性腫瘍の発症例もあり, 経過観察とする場合は厳重に行うべきと思われる。

**腎移植患者における硝酸代謝の検討:** 国方聖司, 原 靖, 永野哲郎, 禰宜田正志, 秋山隆弘, 栗田 孝 (近畿大), 松浦 健 (大阪通信) 近年, 生体内での NO の多様な機能が注目をあびている。実験動物での臓器移植の急性拒絶反応で, 活性化マクロファージの NO 生成増強が報告されている。今回人での腎移植における NO 生成を検討する目的で, NO 代謝産物の NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub> を腎移植患者, 健常者の血清, 尿にて測定した。測定は, 東京化成工業株式会社 TCI-NOX 1000 を用いて, 尿は希釈して, 血清は除蛋白処理をして測定した。血清 NO<sub>2</sub>+NO<sub>3</sub> 濃度は, 腎移植患者で健常人より高い傾向にあり, これは急性拒絶反応で著明であった。尿 NO<sub>2</sub>+NO<sub>3</sub> 濃度は, 慢性拒絶反応例で stable 例より低い傾向にあったが, 逆に急性拒絶反応では高かった。このことより, 血清および尿 NO<sub>2</sub>+NO<sub>3</sub> 測定の, 急性拒絶反応のモニタリングでの有効性が示唆された。

**腎移植後の多血症に対するアラセプリル投与の経験:** 田原秀男, 池上雅久, 今西正昭, 西岡 伯, 石井徳味, 国方聖司, 神田英憲, 秋山隆弘, 栗田 孝 (近畿大) 腎移植後多血症に対して近年 ACE 阻害剤により, 良好な治療成績が報告されている。今回, われわれは腎移植後に多血症を呈した5症例を対象とし, ACE 阻害剤であるアラセプリルを4例に 25 mg/day, 1例に 50 mg/day の投与を行い, 6カ月間観察を行い, そのあいだの検査値および臨床症状について検討した。25 mg/day 投与の1例にアラセプリル投与後も赤血球・Hb・Ht 値の上昇を認め効果なしと判定した以外, 全例多血症の改善を認めた。投与前後に腎機能・血圧とも影響はなく, アラセプリルの投与は安全であり有効と思われる。腎移植後多血症の risk factor に関して文献的考察を加えて報告した。

**AOCR に対する Deoxyspergualin (DSG) の有効性の検討:** 川本正吾, 蟹本雄右, 兼松江巳子, 右田友房 (社保埼玉中央腎セ), 河田幸道 (岐阜大) 生体腎移植術後の AOCR に対する DSG の間歇投与の臨床効果を検討した。対象は男性2例, 女性4例で平均年齢は 34.8±6.1歳であった。DSG の投与方法は1日200または 300 mg を2または4週間に1回の点滴静注とした。平均観察期間は10.2±3.9カ月で, 治療効果は投与開始後6カ月間のクレアチニンの推移で判定した。6例中3例はクレアチニンの低下を認め有効と判定した。1例はステロイドパルス療法を併用したが, クレアチニンの上昇傾向が続き無効と判定した。本剤により頭痛, 白血球減少, 汎血球減少症などの副作用が認められた。DSG の間歇投与は副作用に注意し適切に症例を選べば有効な治療法と思われる。

**腎移植後拒絶反応5例に対する 15-deoxyspergualin の使用経験:** 青木雅信, 新保 育, 水野卓爾, 石川 晃, 影山慎二, 麦谷壮一, 牛山知己, 鈴木和雄, 藤田公生 (浜松医大) [目的, 方法] 1994年4月から1995年6月までに臨床的, 組織学的に拒絶反応と診断した患者5例に対して 15-deoxyspergualin (DSG) を投与し治療効果につき検討した。年齢は28歳から47歳, 性別は男3例, 女2例で拒絶反応は急性1例, 慢性3例, acute on chronic 1例であった。投与方法は

DSG 3~5 mg/kg を7~9日間, 点滴静注した。[結果] 全例で S-Cr の上昇は抑えられ, 尿蛋白は減少し, 有効率は100%だった。また IgG, IgM の減少傾向が認められた。OKT 4/8 比に関しては特徴的な所見が見られなかった。全例で顔面のしびれ, 骨髄抑制が生じ1例で輸血, G-CSF 投与を必要とした。[考察] DSG は腎移植後拒絶反応に有用であり, 有効な治療法がないとされている慢性拒絶に対してもある程度効果があると考えられた。

**FK506 長期投与腎移植例における腎毒性について:** 羽鳥基明, 高原史郎, 小角幸人, 奥山明彦 (大阪大), 京 昌弘 (兵庫県立西宮) Serial biopsy を施行し FK506 (以下 FK) 長期投与腎移植例の移植腎組織像について検討した。大阪大学泌尿器科で FK を1年以上投与例のうち8例に9回 serial biopsy を施行した。6/9 例で細動脈壁の滲出性肥厚 (5/6), 間質の線状繊維化 (5/6) など主とする組織学的変化を移植腎に認めた。組織学的変化のない3例と比べて S-Cr 値は差がなく, FK 投与量と FK トラフレベルはやや高い傾向があった。しかし FK 投与量と FK トラフレベルが低値でも組織学的変化を認めた例もあった。FK506 投与腎移植症例では, 臨床所見を認めなくても移植腎に組織学的変化が認められる症例がある。よって FK の投与量の調節には, トラフレベルに加えて serial biopsy が必要と考ええる。

**死体腎移植における免疫抑制剤4剤併用療法と移植後糖尿病:** 内藤和彦, 星長清隆, 平野真英, 小林康宏, 樋口 徹, 桜井孝彦, 宮川真三郎, 加藤 忍, 白木良一, 堀場優樹, 名出頼男 (保健衛生大) 1990年10月より当施設では, 死体腎移植50例に免疫抑制剤4剤併用療法を施行し, 移植後糖尿病を12例に認めた。患者年齢, 体重, 肝機能障害の有無, 術後2カ月迄のステロイド総投与量, ステロイドパルス療法の回数, CsA trough level の平均, 術後透析期間, 最低 Cr 値を非糖尿病群の38例と比較検討し, 年齢, ステロイド総投与量, ステロイドパルス療法の回数, 術後透析期間に有意な相関が認められた。治療は全例に食事療法とインスリン療法を行ったが, 活動性の肝機能障害のある2例を除いて寛解し, 良好な経過をとっている。

**小牧市民病院で提供された死体腎54腎の予後に関する臨床的検討:** 武田明久, 小野佳成, 加藤範夫, 山田 伸, 水谷一夫, 新宅一郎, 横井繁明 (小牧市民)。大島伸一 (社保中京), 藤田民夫 (名古屋記念) 1987年より1995年に小牧市民病院で提供された死体腎54腎, 29ドナーについて検討した。ドナーの平均年齢は48.6歳で, 死因は脳血管障害が18例と最も多かった。移植後全例にシクロスポリンを含む免疫抑制療法を施行したが, 生存率は1年が98%, 3年, 5年が95%であった。生着率は1年が87%, 3年が66%, 5年が51%であった。ドナー側の因子で生着率に最も影響を与えたのがドナーの年齢であり, 55歳以下のドナーは有意に予後良好であった。また, 腎摘出前の乏尿, WIT は長期成績に影響を与えなかった。

**糖尿病性腎症に対する死体移植の検討:** 丸山高広, 西山直樹, 藤田民夫 (名古屋記念) 3例の糖尿病性腎症に対する死体腎移植を経験した (レシピエント: 53歳男性, 50歳男性, 52歳女性。透析歴: 32カ月, 62カ月, 80カ月。糖尿病歴: 20年, 4年, 26年。) で報告した。免疫抑制は CyA, Pred, MIZ, ALG の4剤併用で行った。移植腎機能はほぼ良好であるが, 1例に移植腎生検において糖尿病性腎症の再発が疑われた。インスリン投与量は全例で著増し, HbA<sub>1c</sub> も上昇している。合併症としては閉塞性動脈硬化症の進行, 細菌性肺炎を1例に認めた以外に重篤なものはなかった。糖尿病性腎症による透析患者は増加の一途にあり, ハイリスクではあるが今後も症例を十分に検討したうえで積極的に取り組んで行く必要があると考えられた。

**生体腎移植における死亡例の検討:** 近藤隆夫, 松浦 治, 竹内宣久, 栗木 修, 上平 修, 橋本好正, 大島伸一 (社保中京), 小野佳成 (小牧市民) 1973年9月から現在までに施行した生体腎移植217例を対象とし, 初期免疫抑制療法別に下記の4群に分け, 各群における死亡例の検討を行った。I 群: Azathioprine (Az) + Steroid (ST) ± Anti-Lymphocyte Globulin (ALG) (1973~1990') 65例, II 群: 胸管トレナージ (TDD) 移植前治療 + Az or Ciclosporin (CsA) + ST (1980'~1990') 80例, III 群: CsA + ST + Mizoribine (MZ) ± ALG (1983'~1995') 63例, IV 群: FK506 + ST (1990'~1992') 9例である。全体の死亡例は41例であり, I 群が28例, II 群が9例, III 群が

4例, IV群は死亡例を認めなかった。41例の死因はI群が肝不全7例, 感染症5例, 脳血管障害4例, 悪性腫瘍3例, 他9例であり, II群は肝不全1例, 感染症2例, 脳血管障害1例, 悪性腫瘍1例, 他4例であり, III群は肝不全1例, 感染症2例, 高K血症1例であった。

**CAPDの長期継続および離脱に関する検討: 保井明泰, 中村義雄** (松下記念腎不全科) [目的] CAPDの長期継続に影響する離脱, 脱落, 死亡について検討した。[対象と方法] 1982年12月より導入したCAPD患者77名(男性50名, 女性27名, 導入時年齢46.5歳, 平均CAPD歴54.2カ月, 非糖尿病87%, 糖尿病13%, 観察期間4,105患者月)を対象とし, 1995年11月の時点での転帰予後をretrospectiveに検討した。[結果] 12年, 11カ月, 4,105患者月の観察で77名の転帰は継続51名(66%), HDへ移行6名(8%), 腎移植1名(1%), 死亡19名(25%)であった。死亡の原因は脳血管障害5名(26%), 心疾患5名(26%), 感染症(腹膜炎)4名(21%), 悪性腫瘍2名(11%)であった。CAPDの累積継続率は1年97%, 5年73%, 10年44%であり維持透析として十分有用であった。[結語] CAPDの長期継続には, 腹膜炎の予防, 精神的要因のための患者選択, 患者教育, 患者管理, 除水不足のための対策(高張液の使用禁止, 腹膜の休息, CAPDの変法の採用など)が必要であり, さらに死亡原因(脳血管障害, 心疾患, 悪性腫瘍)の予防が重要である。

**敗血症により対称性の末梢壊疽を生じた急性腎不全の1例: 細井信吾, 伊藤英晃, 川瀬義夫, 山崎 悟, 岩元則幸, 平竹康祐** (京都第一赤十字) [目的] 消化管出血を起因として発症した敗血症により生じた, 対称性の末梢壊疽を経験したので報告する。[症例] 66歳男性, 上行結腸憩室からの突然の出血をきたし緊急入院。Enterobacterによる敗血症から多臓器不全に陥った。エンドトキシン吸着, 血液濾過透析を行い救命できたが対称性末梢壊疽が生じ四肢の切断術を要した。[総括] 敗血症に対してエンドトキシン吸着は有効であり他臓器不全の治療に血液濾過透析は適している。対称性末梢壊疽は少ないながら予後の悪い疾患にて, 認めればDICの治療にとどまらず血管拡張を促す治療を早期に行う必要がある。

**術後横紋筋融解症の1例: 今尾哲也, 横山 修, 徳永周二, 大川光央** (金沢大) 症例は61歳男性, 当院内科通院中CTにて偶然に左腎腫瘍を指摘され, 当科にて経腰式左腎摘除術を施行した。術後4日目Cr 3.7mg/dl, CPK 3,925 IU/lまで上昇し尿中ミオグロビンの存在が疑われたため横紋筋融解症による急性腎不全と診断した。尿量は保たれ補液による保存的治療のみで腎機能は回復した。この症例は手術的侵襲, 片腎であることに加えてインフルエンザによる筋症の合併が腎不全の発症の引き金となったと推測された。経腰式手術症例における術後1, 3, 5, 7日目のCPK値につき検討したところ3日目と5日目に最高値を示し, 7日目には正常化していた。また経腰式, 経腹式, 経胸腹式手術症例において術前と術後7日目のCPK値との間には有意差は認められなかった。

**慢性腎不全患者にみられた原発性と思われる上皮小体機能亢進症の1例: 永江浩史, 中野 優** (榛原総合), 鈴木良知, 中村祐太郎 (同内科), 鈴木和雄, 藤田公生 (浜松医大) 症例は46歳, 男性。1990年に尿蛋白も指摘されるが放置。1994年6月に下肢骨痛が出現。同年10月頃からしだいに増悪し12月8日当院内科受診。高Ca血症を伴う腎機能障害を認めたため12月20日内科入院となった。貧血以外は理学的異常所見を認めず。血液生化学では血清Caが11.0mg/dl, 血清Creatが4.6mg/dl, Al-Pが50.5KAUと上昇, 血清Pは3.5mg/dlと正常であった。PTH-intactが著明高値(測定域以上)であったため頸部CT, USを施行したところ甲状腺左葉下極背側に径20mmの腫瘍を認めた。原発性上皮小体機能亢進症と診断し, 当科転科の上手術を施行。腫大腺1腺を摘除し, 他腺の腫大のないことを確認した。病理組織診断は上皮小体腺腫であった。術後低Ca血症遷延し, 点滴静注による補充からの離脱に約6カ月を要した。これは術前の骨脱灰が激烈であったことに加え慢性腎不全による低Ca血症がoverlapしたためと考えられた。

**水腎症におけるMR-pyelography (MR-P)の有用性の検討: 田中宣道, 永吉純一, 丘田英人, 金子佳照** (県立奈良), 北野 悟, 吉岡哲也 (同放射線科) [目的] 水腎症における閉塞部位の診断につい

て, MR-Pの有用性について検討した。[対象] 男性9例, 女性10例, 平均年齢55.4歳。[方法] Signaadvantage 1.5T. (GE社製) Fast Spin Echo (FSE) 法にてTR=3,000~6,000 msec. effective TE=272~396 msec., matrix=256×128, averaging 1回, 撮像時間24 sec.にて呼吸停止下に撮像した。[結果] 19例中閉塞を認めなかった2例を除き全例で閉塞部位の診断が可能であった。[まとめ] MR-Pは短時間で撮像可能で造影剤を必要としないため, 排泄性尿路造影を施行できない症例や, 施行できても造影不良の症例における閉塞部位の診断に有用である。

**水腎症におけるMR-Urographyの有用性: 小倉啓司, 宗田 武** (洛和会音羽), 北川あかね, 山森早苗, 村本 聡 (同放射線科) 水腎症を有する尿路結石症, 尿管腫瘍, 腎盂尿管移行部狭窄, など上部尿路閉塞性疾患症例を対象とし, その閉塞部位診断の目的で, MRI撮像法であるFast SE法およびPSIF法の有用性に関し検討した。撮像時間はFast SE法で約5分, PSIF法で約2分であった。Fast SE法にて40症例中38症例で評価可能な画像をえることができ, 画質的にもFast SE法の方が優れていた。閉塞部位の診断は38症例全例で可能であったが, 閉塞部位の質的診断はできなかった。MR-Urographyの利点として, 短時間に造影剤を必要とせずかつ非侵襲的に施行できるため, 腎機能障害を有する症例, ヨード過敏症例, 小児症例に適応できる。閉塞部位診断には有用であるが, その質的診断は現時点では困難である。

## 尿管

**Endopyelotomy 7症例の検討: 小山泰樹, 川喜多繁誠, 大口尚基, 内田潤二, 岡田日佳, 三上 修, 川村 博, 松田公志** (関西医大) [目的] 腎盂尿管移行部狭窄症に対するEndopyelotomyの有用性を検討した。[対象] 1992年4月から1995年6月までの7症例で, 男性3例, 女性4例, 右側4例, 左側3例であった。平均25.4歳であった。[方法] 排泄性腎盂造影, 利尿レノグラム, Whitaker testで手術適応を決定した。手術は逆行性に挿入したガイドワイヤーに沿って経皮的腎囊から狭窄部を切開し, 14Frネフrostentを留置し6週間後に抜去し3カ月後に効果判定した。[結果] 6症例で有効率83.3%であった。無効1例は開腹手術を行った。1例は術後に妊娠したため効果判定前である。

**小児の腎盂尿管移行部狭窄症 (UPJ stenosis) に対する経腎盂尿管外到達法による内視鏡的切開術の検討: 上平 修, 大島伸一, 松浦治, 竹内宣久, 栗木 修, 橋本好正, 近藤隆夫** (社保中京), 小野佳成, 加藤範夫, 山田 伸 (小牧市民), 網川常郎 (市立岡崎) 小児UPJ stenosisに対する経腎盂尿管外到達法による内視鏡的切開術の安全性および有効性を検討した。症例は上記の3施設にて行われた13例13腎であり, 年齢は4歳から15歳で, 男子10例, 女子3例であった。すべて先天性狭窄で, 狭窄長は平均2.1cmであった。切開は経腎盂尿管外到達法(J. Urol. 147: 352, 1992)にて行った。切開長は平均4.1cmであった。切開剪刀の破損により開腹に至った1例を除き, Stent留置期間は平均22.9日であった。全例とも術後水腎の改善を認めたが, うち1例で術後1年にて再狭窄をきたし再度内視鏡的切開術を施行した。術中合併症として気胸1例と, 腹腔内への灌流液の溢流1例を認めた。

**CA19-9が異常高値を示した腎盂尿管腫瘍: 河東鈴春** (明和), 森義則 (兵庫医大) 患者は46歳, 男性で主訴は右側腹部痛と肉眼的血尿。1994年7月当院内科受診。右腎腫瘍を疑われて9月当科に紹介。精査の結果, 水腎症を伴った右腎盂尿管腫瘍と診断し, 2切開創による腎盂尿管全摘除術とリンパ節郭清術を施行した。病理組織検査ではTCC grade 1でリンパ節転移はなく, pT1N0M0であった。術前のCA19-9は2,606 U/mlと高値を示したが, 術後すみやかに下降し, 術後4週で正常値に回復した。酵素抗体法による組織学的検索で腫瘍細胞がCA19-9で染め出され, CA19-9産生腫瘍と判明した。最近, 文献的にも腎盂尿管腫瘍でCA19-9の高い陽性率が報告されており, 今後CA19-9は移行上皮癌の良い腫瘍マーカーになる可能性が示唆された。

**尿管回腸置換術を施行したCA19-9産生両側同時性上部尿路腫瘍の1例: 水谷陽一, 寺地敏郎, 吉田 徹, 寛 善行, 吉田 修** (京都

大) 症例は72歳の男性で、肉眼的血尿を主訴に当科受診。諸検査上、左腎盂、左尿管中部、右尿管上部に尿路上皮腫瘍が疑われた。血清 CA19-9 値は 112 U/ml (正常値: <37 U/ml) と高値であった。左腎盂尿管全摘除術、経尿道的右尿管腫瘍焼却術施行。病理組織検査では、すべて TCC, G1, pTaNoMx であった。また免疫組織化学染色にて、腫瘍細胞は CA19-9 陽性であった。術後、血清 CA19-9 値は 35 U/ml と正常値に低下した。術後1ヵ月半、血清 CA19-9 値が 52 U/ml と上昇したため精査したところ、右尿管上部に腫瘍の再発が疑われた。右尿管全摘除術、右尿管回腸置換術を施行した。病理組織検査では、TCC, G2, pT1NoMx であった。術後、CA19-9 値は 32 U/ml と正常値に低下し、術後1年の現在に至るまで上昇することなく、再発の兆候も認められない。

リンパ節郭清術を施行した腎盂尿管腫瘍113例の検討: 権 永鉄, 佐橋正文, 伊藤正也 (静岡済生会総合), 大島伸一, 松浦 治, 竹内宣久 (社保中京), 小野佳成, 加藤範夫 (小牧市民), 網川常郎, 服部良平 (市立岡崎) 1982年より1995年の間に行われた、リンパ節郭清術を施行した腎盂尿管腫瘍113例を対象とし検討した。113例中105例(93%)がTCCで、リンパ節転移陽性例は20例(17.7%)であった。癌死は23例、他因死は5例あり、全体の5年生存率は69.5%であった。pN0が93例(82.3%), 5年生存率は79.9%であり、pN1, pN2, pN3, ではそれぞれ4例(3.5%), 33.3% (観察期間4年), 15例(13.3%), 35.6%, 1例(0.9%), 術後130日で癌死、であり、pN0群は他群に比し有意であった。また、組織型、進捗度、異型度に分類し若干の知見がえられた。

腎盂尿管腫瘍の臨床的検討: 土井 裕, 倉智まり子, 山本裕信, 宮本 賀, 野島道生, 田口恵造, 小池 宏, 藪元秀典, 井原英有, 島博基, 森 義則, 生駒文彦 (兵庫医大) 1973年から1995年までの22年間に経験した腎盂尿管腫瘍の手術例は、男性63例・女性17例の計80例、平均年齢は64.7歳。主訴は肉眼的血尿が63例と多く、術前尿細胞診の陽性率は75.4%。腫瘍存在部位は腎盂43例、尿管33例、腎盂尿管4例で、膀胱腫瘍の合併は14例(先行8例・同時6例)。治療は腎尿管全摘61例、尿管部分切除9例、内視鏡手術4例、その他6例で、病理組織は移行上皮癌71例・扁平上皮癌6例の順。全体の5年生存率は74.3%。組織型、異型度、深達度別で生存率に有意差を認めた。単発・下部尿管の表在性腫瘍の尿管部分切除施行9例中、8例が生じ且つ同側の再発を認めず、腎保存的手術の適応を拡大できる可能性が示唆された。

福井医科大学における腎盂尿管癌の臨床的検討: 秋野裕信, 材木克好, 青木芳隆, 齊川茂樹, 村中幸二, 金丸洋史, 岡田謙一郎 (福井医大) [目的] 腎盂尿管癌の予後、予後規制因子ならびに膀胱癌の合併について検討した。[対象] 腎盂尿管癌40例で、平均年齢は65歳、男女比は1.4:1, 平均観察期間は35ヵ月であった。[結果] 1. 臨床病期別ではII以上が65%であった。2. 治療は腎尿管全摘除術などの手術療法が主体で、全体での5年生存率は57.1%であった。3. 予後規制因子としては、臨床病期、組織学的分化度、尿管侵襲が挙げられた。4. 転移のない尿管侵襲例において術後補助化学療法が予後を改善する可能性が示された。5. 膀胱癌の合併を50%に認め、病期0では全例が合併した。7. 膀胱癌の合併は予後と関連しなかった。[結論] 腎盂尿管癌は進行癌が多く、5年生存率も不良であるが、術後補助化学療法などによる予後の改善が期待された。

過去20年間にわたる尿膜管腫瘍の臨床的検討: 山崎 浩, 山本博文, 井上隆朗, 島谷 昇 (関西労災), 和田義孝, 曾我英雄, 杉山武毅, 濱見 学 (兵庫県立尼崎) 尿膜管腫瘍症例10例を検討した。局所再発は2例に認め、これは膀胱部分切除術にて不十分な手術によると考えられた。初診時主訴は血尿が7例、膀胱刺激症状が3例であった。病理組織診では高分化型腺癌5例、中分化型腺癌2例、低分化型腺癌1例、中分化型腺癌+移行上皮癌1例、扁平上皮癌+低分化型腺癌1例であった。尿細胞診は10例中6例に施行し、陽性率は66.7%と高率であった。腫瘍マーカーはCEAとSCC抗原の上昇を認めた症例があった。5年生存率は56.2%と高率であり、高分化および中分化腺癌で、腫瘍が尿膜管および膀胱壁内に限局しているものであれば、En bloc partial cystectomy および umbilicectomy にて十分長期生存が期待されることが確認された。

当科における尿管癌治療の臨床的検討—経尿道的瘤切開術の意義—: 栗本勝弘, 吉村賜仁, 梅田佳樹, 亀田晃司, 前田吉民, 金原弘幸, 林 宣男, 柳川 真, 川村壽一 (三重大) 1985年から1994年までに当科で経験した尿管癌7例(根治的開腹術5例、内視鏡手術2例)において経尿道的瘤切開術の有用性について根治的開腹術と比較検討した。患側腎を温存した開腹術の4例中2例で術後上部尿路機能の回復がえられず、膀胱尿管新吻合術を施行した1例ではVUR(Grade III)を生じ再手術を必要とした。瘤切開術後の2例において1例は瘤体積の91.1%の縮小を認め、他の1例は瘤の完全消失を見た。上部尿路機能所見ではIVP・<sup>99m</sup>Tc-DTPA 腎シンチで明確に改善していた。経尿道的瘤切開術は根治的開腹術と比較するに侵襲が少なく、手術時間・入院期間とも短く根治性がえられずとも初期治療として有用であると思われた。

先天性中部尿管狭窄の検討: 細川尚三, 島田憲次, 松本富美, 松本成史 (大阪府立母子保健セ) 先天性中部尿管狭窄の6例7尿管を経験した。男児5例6尿管、女児1例1尿管であり、診断の契機は、出生前超音波断層法による尿路拡張が4例であり、腎盂腎炎、腹部膨満を主訴とした各1例であった。術前評価では、4尿管がUPJO、3尿管が巨大尿管と診断された。狭窄部位は、臍動脈との交叉部が4尿管、血管交叉部より近位部での狭窄が2例で、外的圧迫を伴う症例は4例、伴わない症例が3例であった。血管による圧迫を認めた1例に尿管剥離術を行い、残る6尿管は尿管端々吻合を行った。全例で術後尿路拡張は改善した。先天性中部尿管狭窄は稀な疾患であるが、出生前から水腎症が診断されるようになり日常診療でも巡り会う機会が増加している。乳児期に超音波断層法で発見される水腎症症例の治療上、本疾患も念頭に置く必要がある。

異所開口尿管症例の臨床的検討: 松本富美, 松本成史, 細川尚三, 島田憲次 (大阪府立母子保健セ) 対象は過去4年間に経験した小児の異所開口尿管19例(男児8例、女児11例)。出生前に何らかの腎尿路異常を指摘された7例を含む1歳未満の乳児が12例、63%を占めていた。開口部の位置は不明の1例を除き内視鏡的に確認された。機能が良好な4腎はすべて膀胱部開口尿管に所属していた。同側に2例のPUJOの合併が、また反対側の腎上部尿路に8例、42%に異常が認められた。異所開口尿管症例においては十分な尿路の評価が必要であると思われた。腎保存を原則に17例に手術が行われた。11例に尿管膀胱新吻合術を施行したが、PUJOの合併のあった2例では腎機能の温存は困難であった。3例に腎尿管摘除術が施行された。拡張尿管の下端部は可及的遠位部まで切除しなければならないが、膀胱壁や括約筋に対して十分な配慮を必要とする。

原発性小児膀胱尿管逆流症に対する内視鏡三角部形成術: 岡村菊夫, 辻 克和, 山田幸隆, 近藤厚生, 三宅弘治, 榊原敏文, 高村真一, 渡辺博幸, 小野佳成, 大島伸一 (名古屋大) われわれは、膀胱尿管逆流症に対する新しい内視鏡三角部形成術を開発した。本法は、気膀胱下に膀胱に留置した2本のトロカールと尿道のルートから、両側尿管口を内側に寄せることにより壁内尿管を延長するものである。原発性膀胱尿管逆流症(grade II 4尿管, grade III 5尿管, grade VI 2尿管)を持つ女児6例(6~8歳)に対し本法を施行した。全例において術後3~12ヵ月で逆流は消失した。1例で第13術後日に肉眼的血尿をみたが、膀胱洗浄と安静により軽快した。本法の特徴としては、腹部に小さな術創が2つしかできないこと、術後の疼痛や膀胱刺激症状が最低限であること、正常の逆流防止機構を破壊しないため術後水腎症をおこさないこと、両側の逆流防止が可能なこと、重篤な合併症がないことがあげられる。今後、小児の膀胱尿管逆流症に対しても積極的に施行していく予定である。

尿中シアル酸が尿路結石形成におよぼす影響について: 紺屋英兒, 山手貴昭, 梅川 徹, 石川泰章, 瀬川博司, 栗田 孝 (近畿大), 加藤良成, 井口正典 (市立貝塚), 片岡喜代徳 (泉大津市立) [目的] 今回われわれは、結石患者と健康者の尿中シアル酸を実際に測定するとともに、シアル酸が尿酸カルシウム結晶の凝集に与える影響をin vitroのcrystal-seed systemを用いて検討した。[方法] 尿酸カルシウム結石患者と健康者の尿中シアル酸を測定し比較検討した。また、crystal-seed systemを用いてシアル酸の結晶凝集阻止活性を測定した。[結果] 尿酸カルシウム結石患者では健康者に比べて尿中シアル酸が有意に低かった。crystal-seed systemでは、シアル酸は濃度依存



性の蓚酸カルシウム結晶の凝集阻止作用を認めた。

**ESWL 前後における PGL-1 類似物質の変化:** 松田久雄 (済生会富田林), 田原秀男, 片岡喜代徳 (泉大津市立), 上島成也, 栗田 孝 (近畿大), 鈴木定彦 (大阪府立公衆衛生研) 類菌種特異抗原である PGL-1 が近位尿管にも存在しており, ESWL の腎障害の1つの指標となりうるかを検討した。

MPL9000 にて ESWL を受けた腎結石45例, 尿管結石14例に対し治療前後の尿を採尿し NAG 活性,  $\beta_2$ -MG 濃度も同時に測定した。腎結石患者での PGL-1 類似物質は, 術当日約15倍に上昇し, 他のマーカーと比べ尿管障害に対する感受性が高かった。また, 体外衝撃波治療後の腎機能回復も PGL-1 類似物質では2日目まで軽度存在する事を示唆する結果であった。

**Urease による尿中結晶形成を利用した感染結石発生機序の検討:** 小村隆洋, 山際健司 (紀南総合), 戎野庄一 (和歌山), 小川隆敏 (和歌山労災), 吉田利彦 (和歌浦中央), 相本康夫, 田村雅子, 森本鎮義, 大川順正 (和歌山医大) [方法] Griffith の人工尿および人工尿に urease を添加し aggregometer で検討。[結果] 1) 人工尿に urease を添加するとまず緩徐な混濁 (early crystallization) が出現し, その後急激な混濁 (late crystallization) が生じるという, 二相性の混濁曲線がえられた。2) early crystallization は, CaP で小顆粒状結晶を示した。この混濁度は, Ca 濃度依存性であった。late crystallization は, MAP で西洋椗蓋状結晶を示し, この混濁度は, Mg 濃度依存性であった。3) このような方法で, 慢性期腎臓損傷患者および健康人尿の混濁度曲線パターンを検討した結果, 4型に分類されることがわかった。

**腸管翻転法を用いた蓚酸吸収実験:** 片山孔一 (市立堺), 井口正典, 加藤良成 (市立貝塚), 片岡喜代徳 (泉大津市立), 石川泰章, 紺屋英児, 栗田 孝 (近畿大) Sharma らの方法に準じて, 腸管翻転法を用いて蓚酸吸収実験を行った。蓚酸吸収は粘膜側蓚酸濃度が 200  $\mu\text{mol/L}$  で, 80% とほぼ一定となった。また蓚酸吸収は粘膜側のナトリウム濃度に依存していた。亜鉛, カルシウム, 鉄, マグネシウムの2価陽イオンでは亜鉛が最も強い吸収阻害を示した。クエン酸は少量の添加でも強い吸収阻害を示した。それぞれの蓚酸とのイオン化合物の溶解度やイオン化傾向を考慮に入れても今回の結果は十分に説明しえないが, いずれの2価陽イオン, クエン酸とも蓚酸吸収阻害を示したことから, 腸管からの蓚酸吸収抑制の点においても, 結石予防の観点から見て, バランスの良い食事がやはり重要であると考えられた。

**腸管切除後患者における尿中結石形成リスク因子について:** 吉岡俊昭, 吉村一宏, 三宅 修, 本多正人, 奥山明彦 (大阪大), 小出卓生 (大阪厚生年金), 山口賢司 (市立池田), 高木洋治 (大阪大保健学), 根津理一郎 (大阪大第一外科) 潰瘍性大腸炎, クロウン病, 短腸症候群の術後で, 在宅中心静脈栄養 (HPN) または経腸栄養 (ED) による栄養管理を受けている9症例における尿中結石関連物質について検討した。その結果, 結石は8例中3例, 過蓚酸尿9例中3例, 過カルシウム尿9例中2例, 低クエン酸尿6例中4例, 低マグネシウム尿8例中1例。尿量1日1,000 ml 以下9例中4例に認められた。HPN 群と ED 群とでは HPN 群に結石形成リスクが高い印象がある。特に, 外因性蓚酸のほとんどない HPN 群4例中2例に過蓚酸尿が認められ, こういった状況下での内因性蓚酸が過剰に排泄されていることが示唆された。

**尿路結石症患者の尿中ビリジノリン測定意義について:** 藤田圭治, 坂倉 毅, 石黒良彦, 本間秀樹, 多和田俊保, 伊藤尊一郎, 郡健二郎 (名古屋市立大) 骨吸収マーカーの尿中ビリジノリン (Pry), デオキシビリジノリン (Dpry) を結石症患者男性35名 (17~67歳), 女性18名 (26~73歳) と健康成人男性39名 (22~45歳), 女性44名 (20~75歳) とで検討した。結果, 健康成人の尿中 Pry 値 ( $\mu\text{mol/mol}$  CRE) は男性  $16.3 \pm 3.7$ , 女性  $23.5 \pm 6.3$  であった。尿路結石症では男性  $21.4 \pm 9.2$ , 女性  $29.9 \pm 8.8$  であった。尿中 Dpry 値は健康成人で男性  $3.4 \pm 1.1$ , 女性  $5.9 \pm 1.5$  であった。尿路結石症では男性  $4.0 \pm 1.7$ , 女性  $6.1 \pm 1.9$  であった。年齢間格差のある女性では結石患者と健康人の間で有意差はなく, 格差のない男性で尿中 Pry, Dpry 値は尿路結石症患者で有意に高値を示し, 骨吸収が亢進していることが示唆された。

**MPL 9000 による尿管結石の治療成績:** 中村雅至, 乾 恵美, 前川幹雄, 大江 宏 (京都第二赤十字) 京都第二赤十字病院泌尿器科では, 1990年4月から1995年3月までの5年間に, 尿路結石症に対して, 延1,075件の ESWL (ドルニエ社, MPL 9000 による) を施行した。その内訳は, 腎結石に対するもの480件, 尿管結石577件, 膀胱結石18件であり, 全体の53.7%が尿管結石に対する治療であった。治療を施行した尿管結石症例の実数は387例 (右尿管170例, 左尿管217例) であり, 部位別では, U1 が262例, U2 が48例, U3 が77例であった。1回の破碎のみで効果を認めて治療を終了した症例は258例 (66.7%) であり, この内 U1 は168例 (64.1%), U2 は40例 (83.3%), U3 は50例 (64.9%) と U2 の症例が最も成績が良かった。2回以上の治療を必要としたものが129例 (33.3%) だったが, この内4例は最終的に他の治療法 (PNL 2例, TUL 2例) を追加して施行した。MPL 9000 はX線と超音波の両方で結石の位置決めができ, そのために push up を必要とせずあらゆる部位の結石が効率良く治療できる。われわれの症例でも1例も push up は行っていない。今回は, これまでの経験からその有用性について検討を加え, 尿管結石の ESWL の適応について若干の考察を加えて述べる。なお, 尿管結石の大きさや CT 値と破碎との関係についても言及する予定である。

**LITHOSTAR による上部尿路結石1901例の治療成績:** 檀野祥三, 中谷 浩, 松下嘉明 (うえに), 土井俊邦, 芦田 眞, 雨堤賢一, 大原 孝 (関西医大香里), 杉 素彦, 室田卓之 (関西医大洛西), 日浦義仁, 大口尚基, 藤田一郎, 松田公志 (関西医大) ESWL を施行した1,901例 (腎結石: 703例, 尿管結石: 1,198例) について検討した。大きさは DS1: 1例, DS2: 81例, DS3: 988例, DS4: 671例, DS5: 97例, DS6: 63例。補助手段として DIP (7%), 尿管カテーテル (1.7%), DJ スtent (0.5%), PNS (2.1%) を要した。平均治療回数2.06回 (腎結石2.4回, 尿管結石1.85回), 平均衝撃波数7,064発 (腎結石: 7,977発, 尿管結石: 6,523発)。Tx (3)-0, Tx (3)-1 は全症例 (77%・92.2%), 腎結石 (54.3%・89.6%), 尿管結石 (90.2%・93.7%)。併用療法として PNL: 12例, TUL: 35例を施行した。副作用としてはほぼ全例に血尿を認め, 腎皮膜下血腫を7例 (0.37%) に認めた。

**単一尿管結石に対する ESWL の治療成績:** 赤堀将史, 山田芳彰, 水本裕之, 大堀 賢, 岡田正軌, 上條 渉, 平岩親輔, 本多靖明, 深津英捷 (愛知医大), 平田紀光 (浅井) 愛知医科大学泌尿器科において1989年5月より1994年12月までに Dornier MFL 5000 (U) にて Extracorporeal shock wave lithotripsy (ESWL) を施行した尿管結石のうち観察可能な単一結石を対象として部位別に治療成績を検討した。

対象213症例213尿管 (男168人, 女45人), 平均年齢45.7歳 (16~80歳), に対し ESWL 270回 (平均1.27回) 平均 shock waves 2906.7 SW (72~6666 SW), 硬膜外麻酔併用8回, Rp 併用22回, 灌流併用23回, スtent 留置29例, 術中鎮痛剤を66例必要とした。術後, 肉眼的血尿が174例 (64.4%), 38.0以上の発熱を7名認めた。1カ月以内に完全排石された症例106 (49.8%), 3カ月以内に完全排石された症例168例 (78.9%), PNL・TUL を必要とした症例27例であった。

**Swiss Lithoclast による尿路結石の治療成績:** 寺井章人, 寺地敏郎, 川喜田睦司, 岡田裕作, 吉田 修 (京都大), 吉田浩士, 五十川義晃, 滝 洋二, 竹内秀雄 (公立豊岡) Swiss Lithoclast を用いた内視鏡的尿路結石破碎術の治療成績を検討した。対象は腎結石1例1結石, 尿管結石28例31結石, 下部尿路 (膀胱, 尿道, Kock pouch) 22例 (うち多発結石7例) であった。全例で結石破碎が可能であり, 94%の症例で残石無または  $< 4 \text{ mm}$  となった。全手術時間は平均114分, うち正味の碎石時間は平均22分と比較的短時間であり, 蓚酸カルシウム1水化物結石も容易に碎石された。しかし上部尿管結石10例中6例で結石片が腎盂内に push up された。TUL 後残石に対する補助的 ESWL は6例に施行された。Stone-free rate は1カ月後84%, 3カ月後88%であった。Lithoclast に起因する術中および術後合併症は認めず, Lithoclast の安全性, 有効性が確認された。

京都府立医科大学附属病院泌尿器科における尿路結石症患者10年間 (1985~1994年) の統計: 植原秀和, 石田裕彦, 内藤泰行, 西田雅也, 邵 仁哲, 伊藤吉三, 内田 睦, 渡辺 決 (京都府立医大)



1985年1月より1994年12月までに京都府立医科大学附属病院泌尿器科を受診あるいは入院した尿路結石症患者2,728名について臨床統計を行った。

尿路結石症患者の外来患者に占める割合は平均8.3%で、男女比は2.5対1で男性が多く、95%が上部尿路結石で5%が下部尿路結石であった。上部尿路結石の成分ではカルシウム含有結石が82%と最も多く、その成因は不明の65%を除いてプリン体代謝異常が16%と多かった。下部尿路結石の成分では尿酸結石が24%を占め、成因では尿流停滞および尿路感染が多かった。結石手術数の年間手術数に占める割合は平均12.6%で、1993年のESWL導入に伴い、PNL・TULが減少した。

## 膀胱

ヒト表在性膀胱癌における p16/MTS1 遺伝子の異常：岡村武彦，戸澤啓一，草田修司，上田公介，郡健二郎（名古屋市立大），朝元誠人，津田洋幸（国立がん研・化療） [目的] 表在性膀胱癌における p16/MTS1 遺伝子の異常を検討した。 [対象および方法] 23例の表在性膀胱癌患者の生検材料と、T24 膀胱癌細胞株，ASPC-1 膀胱癌細胞株（p16 に突然変異を持つ）より DNA・RNA を抽出し，p16 の突然変異の有無を PCR-SSCP 法，p16 の発現を RT-PCR 法で検索した。 [結果および考察] ASPC-1 では p16 exon2 に変異を見出したが，T24 およびいずれの膀胱癌にも p16 に突然変異は認められなかった。しかし，T24 および7例の膀胱癌で p16 の明らかな発現低下が認められた。以上より，表在性膀胱癌では p16 の突然変異は少ないが，転写レベルでの発現抑制が膀胱癌に関与していることが示唆された。

膀胱腫瘍における P53 protein および PCNA の発現と生物学的悪性度についての検討：中出忠宏，池田龍介，森山 学，鈴木孝治，津川龍三（金沢医大） [目的] 膀胱腫瘍の悪性度の指標として，悪性腫瘍の細胞増殖の際に過剰発現する PCNA 発現率および癌抑制遺伝子とされる P53 protein 発現率について検討した。 [対象] 1980年から1994年までに膀胱癌にて膀胱全摘術を施行した25症例。対象症例の平均年齢は62.5歳。男性21例，女性4例。 [方法] 摘出標本のパラフィン包埋切片より組織切片を作製し，一次抗体として抗 PCNA 抗体 (DAKO)，抗 P53 抗体 (DAKO) を用いて ABC 法にて免疫染色を行った。発現率を labeling index (LI) として計算し，病理学的所見における生物学的悪性度との関係について検討した。 [結果] PCNA の発現は25症例全例にみられ，LI の平均値は27.8%，P53 protein の発現は25症例中13例にみられ，LI の平均値は9.1%であった。Grade, Stage とも進行するにつれて PCNA, P53 protein の LI は増加したが，統計学的有意差は認めなかった。

BBN 誘発ラット膀胱癌の化学療法におけるポリアミン分別定量の意義：谷口光宏，養島謙一，竹内敏視，酒井俊助（岐阜大），河田幸道（岐阜大），佐藤久美子，原 明（岐阜薬科大生化学） 5週齢雄 Fischer 344 系ラットに，0.05% BBN を12週間投与した後，その5週間後に化療群では，methotrexate, pirarubicin, cisplatin を，対照群では生食を尾静脈より投与した。ポリアミンの分別定量は，2つのアミノ酸化酵素を用いて Diamine (以下 Dia と略)，Spermidine (以下 Spd と略)，Spermine (以下 Spm と略) を分別定量した。加療前の4匹すべてに TCC がみられ，加療後それぞれ20匹のうち TCC がみられたのは，化療群では5匹と，対照群の16匹に比べ有意に少なかった。投与7日後，組織中では，Spd, Spm, 血中では，Spd が，化療群では対照群に比べ有意に低値であった。ポリアミンの分別定量は膀胱癌に対する化学療法のマーカーとなりうることを示唆された。

一侧腎摘のラット膀胱化学発癌に対する促進効果の検討：齊川茂樹，塚 晴俊，森 啓高，金丸洋史，岡田謙一郎，松川 茂（福井医大） 尿管結紮や腎摘除の尿路上皮に対する増殖促進効果が古くから報告されている。今回一侧腎摘の膀胱化学発癌に対する効果について検討した。5週齢の F344 オスラットに0.05% BBN を6週間投与し，4週目に左腎摘を行った群で平均腫瘍数7.3±3.2個，平均腫瘍体積29.0±29.1 mm<sup>3</sup> と Sham 手術群の3.8±2.3個，2.4±2.6 mm<sup>3</sup> に比較して有意な増加を認めた。腎摘のみ行い BBN を投与しなかった群，BBN 投与も腎摘も行わなかった群では肉眼的にも組織学的にも

変化を認めなかった。一侧腎摘はラット膀胱化学発癌において増殖促進効果のあることが示唆された。

漢方薬，柴苓湯のマウス腫瘍増殖におよぼす影響について：和田誠次，岩田裕之，山本晋史，甲野拓郎，西阪誠泰，池本慎一，堀井明範，岸本武利（大阪市大） マウスの膀胱癌 Cell line, MBT<sub>2</sub> を10<sup>5</sup>個，C<sub>3</sub>H/HeJ マウスの大腿皮下に移植し，同日より柴苓湯混合飼料を投与した系（実験1）と，C<sub>3</sub>H/HeJ マウスに0.05% BBN 含有飲料水を12週間投与，その後水道水のみ10～12週間投与，実験開始時より柴苓湯混合飼料を与えた系（実験2）で柴苓湯の腫瘍増殖抑制効果を検討した。実験1では至適投与量と思われる1%柴苓湯含有飼料 (CE-2.1%)，最大投与量と考えられる10%含有飼料 (CE-2, 10%) 無添加飼料 (CE-2) の3群で腫瘍増殖カーブおよび生存率で差はみられなかった。一方，実験2では CE-2, 1%飼料投与群で CE-2 飼料投与群と比較し，有意に膀胱癌発生率は低く，CE-2, 10%と比較しても良好な成績をえた。しかし，脾単核球の NK 活性や Con A に対する反応は3群で差はみられなかった。

ヒト膀胱癌由来細胞株 (T24, NBT-2) における放射線感受性試験：木村仁美（富山医大），二谷介介（同放射線基礎医学） ヒト膀胱癌由来細胞株 T24, NBT-2 を用いて放射線感受性試験を行った。標準的手法である Clonogenic assay では2Gyでの細胞生存率は平均で T24 が0.59, NBT-2 が0.78で T24 の方が有意に低かった。MTT assay においては2Gyでの細胞生存率は T24 が0.94, NBT-2 が0.88で有意差は認められなかった。

Micronucleus assay では放射性感受性と関連のある小核の出現頻度は2Gyで T24 が平均0.066, NBT-2 が0.037と T24 の方が有意に高く Micronucleus assay は低線量における放射線感受性を MTT assay よりも鋭敏にとらえていると考えられた。

ヒト膀胱癌細胞株の樹立およびその性状の検討：金 哲将，友吉唯夫（滋賀医大） 68歳，男性の根治的膀胱全摘出標本の癌組織 (TCC, G3, pT2N0M0) より膀胱癌細胞株 SBT31 を樹立した。この細胞株をクローニングし SBT31A を樹立した。これらの細胞株は，ヌードマウスに造腫瘍活性を有し，その腫瘍の病理組織学的検査は，いずれも低分化癌 (G3) であった。ノーザン分析により HLA-DRβ, c-myc, c-fos の発現を検討したが，c-fos が軽度発現しているのみで，これらの遺伝子は，造腫瘍活性と関連がないと考えられた。Ficoll-hypaque 比重遠心法により，SBT31A の由来する患者の PBL を術前に採取保存し，これを IL-2 (50 U/ml) と X 線照射 (3,000 rad) SBT31A で6日間活性化し，<sup>61</sup>Cr 遊離試験で SBT31A に対する細胞障害活性を測定した。その結果，E/T 比が40/1で13.0%の細胞障害活性が確認できた。また，この細胞障害活性は，MHC 非拘束性であった。

表在性膀胱腫瘍に対する膀胱内短時間留置注入療法の再発予防効果：野本剛史，中川修一，杉本浩造，三神一哉，浦野俊一，中村晃和，渡辺 決（京都府立医大） 1988年1月より1992年12月までの5年間に京都府立医科大学泌尿器科において，初回治療を受けた表在性膀胱腫瘍140例中，多発であった64例に対して，術後の再発予防として pirarubicin (以下 THP) の膀胱内短時間留置注入療法を施行した。64例の異型度は G1 19例，G2 29例，G3 16例であった。注入薬剤は THP 30 mg を 50 ml の滅菌水に溶解したもの（濃度 600 μg/ml）を5分間注入した。この注入療法を2週間ごとに8回行い1コースとした。8週ごとに尿細胞診を，1コース終了時に膀胱鏡検査を施行し，2年間くり返し行った。64例中41例に再発を認めた。再発予防注入療法を施行した64例の12カ月非再発率は54.0%，24カ月非再発率は46.0%であった。

表在性膀胱癌に対する予防的 BCG 膀胱内注入療法の長期成績—再発に関わる因子の検討—：松本美代，新家俊明，平野敦之，大川順正（和歌山県立医大） 1985年から1990年5月までに和歌山県立医科大学泌尿器科および関連病院を訪れた初発表在性膀胱癌141例と再発表在性膀胱癌42例を対象とし，経尿道的腫瘍切除後の再発予防を目的とした BCG 膀胱内注入療法の長期観察成績を分析し，本療法後の再発にかかわる要因を検討した。東京172株 BCG は 80 mg を 40 ml の生理的食塩水に懸濁し，膀胱内に注入した。週1回6週間を1コースとした。膀胱癌再発にかかわる要因の検討は Cox の比例ハザードモデ

ルを用いて解析した。初発膀胱癌症例に対する BCG 注入療法の再発に、女性・腫瘍径 1 cm 以下、Stage T<sub>1</sub> 腫瘍が有意に強い寄与を示し、再発膀胱癌症例に対しては、60歳以下の患者・腫瘍径 1 cm 以下・CIS 随伴腫瘍の寄与は有意に低かった。

膀胱上皮内癌における病理学的検討：花井 慎，上島成也，秋山隆弘，栗田 孝（近畿大），井口正典（市立貝塚），松田久雄（富田林），花井 淳（市立堺） 今回われわれは、膀胱 CIS について BCG 膀胱注症例と膀胱全摘症例を病理組織を中心に検討した。対象症例は、BCG 膀胱注症例 7 例，膀胱全摘症例 18 例であった。BCG 膀胱注は、一定の病理学的形態学的特徴を有する群（Type A）に対し施行した。平均観察期間 19 カ月で全例が尿細胞診，biopsy で陰性化した。膀胱全摘症例の病理組織を検討したところ，type A 2 例，type B 4 例，type A と B の混在 4 例であった。（type A とは別の特徴を有する群を type B とした。）膀胱全摘症例中，癌死した症例 3 例はすべて type B であった。以上より，CIS のなかに病理学的形態学的特徴の違う 2 群が存在し臨床経過に違いがあることが示唆された。

表在性膀胱癌に対する経尿道的膀胱腫瘍切除術の治療成績：岡本雅之，乃美昌司，森末浩一，郷司和男，藤井昭男（兵庫県立成人病センター） [目的] 兵庫県立成人病センター泌尿器科が開設された 1984 年 5 月以降，1995 年 6 月まで約 11 年間に施行された原発性表在性膀胱癌（pTis，pTa，pT<sub>1</sub>）患者に対する TUR-Bt の治療成績を報告する。 [対象および方法] 対象症例は 98 例で，その経過観察期間中央値は 40 カ月，男女比は約 4：1，年齢中央値は 69 歳，初発が 90 例，再発が 8 例，全例が移行上皮癌であった。術後の膀胱内注入は，ADM，THP，MMC，BCG の 4 剤をそれぞれ単剤として使用した。 [結果] 再発は初発 90 例中 18 例（20%）に，再発 8 例中 3 例（38%）に認め，全体では 21% の再発率であった。その 1，3，5 年非再発率（Kaplan-Meier 法）は，初発では，93・79・76%，再発では 100・56・28% であり，初発例での各因子別 5 年非再発率は，pTa 79%，pT<sub>1</sub> 72%，G<sub>1</sub> 81%，G<sub>2</sub> 77%，G<sub>3</sub> 63%，単発 82%，2～4 個 72%，5 個以上 44% であった。再発部位は初発例では 17 例が膀胱内，1 例が遠隔転移，再発例では全例膀胱内であった。膀胱内再発例の治療として，膀胱全摘除術が 3 例に，TUR-Bt が 17 例に施行された。

単発性膀胱腫瘍 TUR 例における外科的切除縁と再発の検討：日置琢一，小川和彦，杉村芳樹（愛知県がんセンター），林 宣男，有馬公伸，川村寿一（三重大） 膀胱移行上皮癌の経尿道的切除術（TUR）における外科的切除縁の重要性を検討した。内視鏡的に腫瘍が単発性であった 65 例に対し，通常の腫瘍切除後さらに切除部の周囲粘膜を全周性に切除し，腫瘍切除部の深部を筋層まで切除して組織学的に癌組織の有無を検討した。65 例中 18 例（28%）において，内視鏡的に腫瘍の認められなかった腫瘍周囲に癌組織を認めた。腫瘍周囲に癌組織を認めた群では，癌組織を認めなかった群より有意に再発率が高かった。再発時の腫瘍の 60% 以上は，初発腫瘍の周囲または隣接した部位に認められた。これらの結果より，TUR においても癌組織の存在範囲を明らかにする手法が発展すれば，再発率を低下させることが期待できると考えられた。

膀胱癌患者の男女差についての統計的観察：村瀬達良，加藤久美子，佐井紹徳，河合 隆（名古屋第一赤十字） 1980 年から 1994 年までの 15 年間に当院へ入院した膀胱腫瘍の患者は男 395 例，女 116 例の計 511 例である。年齢分布では 40 歳未満では男が 2.9%，女が 6.2% であり若年層に女性が多い傾向があった。肉眼的血尿の自覚から受診までの期間では男は 52.2% が，女では 46.5% が受診しており，男の方が受診が早い傾向があった。1 年以上経過後受診したのは男 9.9%，女 11.8% であった。腫瘍型で非乳頭状腫瘍の率は男が 17.2%，女が 21.9% であり女性に非乳頭状腫瘍の率が高かった。異型度では G<sub>3</sub> が男 23.4%，女 27% と女性に G<sub>3</sub> の占める率が高かった。PT<sub>2</sub> 以上の浸潤癌の率は男 14.1%，女 23.5% であり，浸潤癌は女性に多かった。乳頭状腫瘍の非再発率では男では 2 年非再発率 36.5%，10 年非再発率 20.3%，女では 2 年非再発率 54.3%，10 年非再発率は 29.5% であった。女性の方が再発が少ないように見えるが有意差はなかった。

泌尿器科重複癌の検討：滝 洋二，吉田浩士，五十川義晃，竹内秀雄（公立豊岡） 1966 年より当院で治療を行った尿路悪性腫瘍のうち泌尿器科重複癌を 23 例に認めた。前立腺癌，膀胱癌，腎盂尿管癌，腎癌症例の 5% 前後の頻度で重複癌が見られた。全例男子ですべて 2 重

癌であった。重複癌診断時の年齢は平均 77.3 歳，異時性重複癌 15 例の診断間隔は平均 5 年 10 カ月であった。前立腺癌と尿路上皮腫瘍の組合わせが 18 例，前立腺癌と腎癌が 3 例，尿路上皮腫瘍と腎癌が 2 例であった。重複癌診断以後の予後は 1 年生存率 86.4%，2 年 80.6%，3 年 73.3%，5 年 44.7% であった。今後高齢化の進行により泌尿器科重複癌の頻度は増加するものと思われる。第 1 癌診断以後の十分な経過観察が，第 2 癌の早期発見，予後改善につながるものと思われる。

膀胱癌に対する膀胱部分切除術の臨床的検討：藤本佳則，山田伸一郎，磯貝和俊（大垣市民） 膀胱部分切除術を施行した 39 例（男 25 例，女 14 例，34～92 歳，平均 67 歳）について臨床的検討を行った。grade は 1，2 を low grade，3 を high grade，stage は pT<sub>1</sub> 以下を low stage，pT<sub>2</sub> 以上を high stage と分類した。非再発率は grade，stage を問わず大差を認めなかったが，high grade，high stage 群は再発が起きる場合，他群よりも早期の傾向にあった。多発性（限局性）は単発性よりも有意に再発率は高かったが，腫瘍の大きさ，化学療法の有無，尿管膀胱新吻合術の有無は再発率に影響を与えなかった。39 例中，癌死 4 例，他院死 3 例であり，諸家の報告よりも予後は良好であった。部分切除術は再発の危険性も持っているものの膀胱温存という利点があり，適応を熟慮した neo adjuvant 療法の併用により本来全摘術の適応とされた症例の中にも十分根治がえられる症例が含まれると考えられた。

局所浸潤性膀胱癌に対する持続動注化学放射線併用療法の経験：趙順規，清水一宏，川上 隆，丸山良夫（松阪中央総合） 高齢や合併症のため膀胱全摘除術の施行が困難な局所浸潤性膀胱癌症例に対し，持続動注化学放射線併用療法を施行した。 [対象と方法] 1993 年 9 月より 1995 年 3 月の期間の局所浸潤性膀胱癌 4 例を対象とした。年齢は 56～82 歳，全例，移行上皮癌で G<sub>2</sub> が 1 例，G<sub>3</sub> が 3 例，全例 T<sub>3</sub>。血流改変術施行後，CDDP 10 mg を週 2 回，EPIC 15 mg または THP 10 mg を週 1 回連続 5 週間リザーバーより持続動注した。放射線療法は 40～60 Gy を 3 例に併用した。維持療法として CDDP 10 mg を週 1 回，持続動注した。 [結果] 重篤な副作用を認めず，1 例は 3 カ月後，1 例は 6 カ月後，2 例は 9 カ月後に CR と判定した。転帰は，2 例が 7 カ月後と 11 カ月後に他因死，残りの 2 例は，観察期間 15 カ月と 16 カ月で癌なし生存中である。

膀胱腫瘍に対する BOAI 療法の治療成績：梅田佳樹，田島和洋，斎藤 薫（鈴鹿中央総合），中村和義，小林茂樹（同放射線科），中野清一（志摩総合），佐谷博之（三重大） 1990 年 1 月～1994 年 12 月の 5 年間に膀胱癌の高深達度症例および多発例に対し balloon occluded arterial infusion（以下 BOAI）療法を施行し評価可能な 28 例について検討した。両側または片側の内腸骨動脈に CDDP 平均 40 mg，ADM 平均 20 mg を 25 分，10 分をかけて注入した。治療効果は CR<sub>3</sub>，PR<sub>21</sub>，NC<sub>3</sub>，PD<sub>1</sub> 例で，有効率 86% であり，1 年生存率は 82.6%，2 年生存率は 64.3% であった。Grade 別，Stage 別の有効率などを検討したがいずれも有意な差は認められなかった。癌死例 7 例は，TUR 例 1 例，全摘例 3 例，手術不能例 3 例であった。

進行性膀胱癌に対する術前動注化学療法の検討：三崎俊光，中島慎一，伊藤秀明（市立砺波総合） 進行膀胱癌 23 例に対し術前動注化学療法を施行し，その直接効果，予後との関連につき検討した。投与薬剤は cisplatin + epirubicin 併用（17 例）を主とした。カテーテル先端を両側上腎動脈起始部を越えた部位に置き，偏在腫瘍に対しては総量の 60～75% を患側に注入した。全症例の直接効果は CR 1 例，PR 10 例で奏効率は 47.8% であったが，MR（7 例）と判定した症例の中にも臨床的に明らかな効果が認められた。術前病期診断，異型度および腫瘍の大きさと直接効果については明確な結果がえられなかったが，T<sub>3b</sub>，G<sub>3</sub>，5 cm 以上の治療成績が悪いと予想される症例においても本法の効果が期待できるものと考えられた。術前病期診断と摘除標本病理学的深達度との検討から，down staging の可能性が推定された。全症例の 5 年生存率は 38.1% であったが，有効 11 例の 5 年生存率は 71.6%，無効 12 例は 28.4% であり，術前動注化学療法の効果が予後に影響する可能性が示唆された。

膀胱温存を目的とした多剤併用動脈内注入化学療法（IA-COMPA）：前田 浩，山内民男，吉村耕治，尾山博則，前田康秀，泉谷敏文，福井 巖，河合恒雄（癌研究会附属），辻野 進，三木

誠 (東京医大) [対象と方法] 1988年2月から1993年8月に亜選択的 COMPA 動注化学療法 (IA-COMPA) を行った遠隔転移を認めない膀胱癌29例。新鮮例は18例。[結果] 観察期間は16~88+カ月 (平均47+カ月)、評価可能27例中 CR: 20, PR: 5, NC: 2例で、奏効率92%, 癌死3例, 他因死5例で現在まで19例が生存, 17例が膀胱温存可能。3年全生存率82%, 5年で65%, 疾患特異的生存率は3年92%, 5年85%, 膀胱温存率は3年86%, 5年75%, 再発24例中, 浸潤癌再発3例は癌死。うち2例は遠隔転移をきたした。他21例は表在癌再発であった。1993年5月以降の再発11例に BCG 40 mg 膀胱注を行い以後再発は1例のみであった。

尿路上皮癌に対する M-VAC 化学療法における全身投与と動注投与の副作用の比較: 内田潤二, 岡田日佳, 大口尚基, 河 源, 小山泰樹, 三上 修, 川村 博, 松田公志 (関西医大) 浸潤性尿路上皮癌に対する M-VAC 療法の動注投与と全身投与の副作用を比較検討した。動注14例, 全身13例で, 1クール目を対象とした。白血球の nadir の平均値は動注 2,255/mm<sup>3</sup>, 全身1,980, nadir までの期間は動注14.8日, 全身17.8日と統計学的な差はなかったが, 血小板の nadir の平均値は動注14.0万/mm<sup>3</sup>, 全身9.4万と全身投与の方が低く, nadir までの期間は動注9.1日, 全身13.5日と動注の方が早かった。Hb, 食欲不振の期間, 肝機能, 腎機能については両群で差は認めず, 動注群においても全例に脱毛を認めた。動注症例で, 腎部の皮膚障害を1例, 坐骨神経領域の障害を1例認めた。動注投与も全身投与と同様に副作用についての注意が必要である。

浸潤性膀胱腫瘍に対する M-VAC 動注療法による膀胱温存の検討 (第1報): 宮川真三郎, 白木良一, 佐藤 元, 内藤和彦, 平野真英, 小林康宏, 樋口 徹, 加藤 忍, 桜井孝彦, 堀場優樹, 星長清隆, 名出頼男 (保健衛生大), 古賀佑彦, 河村敏紀 (同放射線科), 篠田正幸 (小林記念) 1994年5月より当科では浸潤性膀胱腫瘍に対する M-VAC 動注療法を6例に対し施行している。対象は男性3例, 女性3例。年齢は58~75歳。深達度は T1b+CIS が1例, T2 が4例, T3 が1例であった。動注療法2コース終了後, 膀胱生検を行い腫瘍残存があれば膀胱全摘, なければ3コース目を施行した。6例中5例は腫瘍消失したものの, 2例に再発を認め1例は膀胱全摘, もう1例は M-VAC 全身投与および放射線照射を行っている。残り3例は1995年10月現在再発を認めていない。今回われわれはこれらの症例につき検討を加え報告する。

PBSCT 併用 M-VAC 変法 Dose escalation の試み: 西村昌則, 徳地 弘, 大森孝平, 西村一男, 高橋陽一 (大阪赤十字), 土井章一, 那須 芳 (同内科) 両側多発性肺転移を有する進行性移行上皮癌 (尿管腫瘍) に対して, PBSCT 併用大量 M-VAC 変法を施行し, CR をえた。PBSCT 動員のためのハーベストレジメとして, M-VAC が実用となること, 幹細胞の評価方法として CD34 の測定のみで量を判断してよいこと, CD34 陽性細胞の分画の中でもより幼若な細胞を採取することが, 大量化学療法後の造血系の回復において理想的であること, 最後に PBSCT 併用大量 M-VAC 変法は, 重篤な副作用も認められず, 安全に施行可能であったことを報告した。今後, PBSCT による骨髄支援療法を前提とした化学療法の最も効果的なレジメの開発が望まれる。

80歳以上の超高齢者にたいする BCG 膀胱内注入療法の検討: 兼松明弘, 井上貴博, 日裏 勝 (国立姫路) [対象症例] 1991年1月より1995年8月のあいだに当科にて BCG 膀胱内注入療法を行ったのべ25例のうち80歳以上7例8コースを中心に加齢が BCG 療法におよぼす影響について下記の二点を中心に検討した。1) BCG 感染の危険性, 2) BCG 療法自体の有効性。[結果] 原疾患では80歳以上で有意に G3 が少なかった。また BCG 感染8例中4例, 無効再発症例4例中3例が超高齢者群に集中した。PPD テスト長径は加齢に有意に相関し, 加齢による免疫応答の低下が高齢者の BCG 治療を難しくしていると考えられた。しかし8例中6例が CR となっており, BCG 療法は浸潤癌に進行しうる Tis から T1a 腫瘍をもつ超高齢者にたいしてやはりまず試みられるべき治療であるが, 同時にこの群は80歳以下の PPD テスト陰性例とともに抗結核剤の予防的投与の対象とすべきであると考えられた。

膀胱移行上皮癌 G3T1 の治療の検討: 高島健次, 大園誠一郎, 田

中雅博, 小原壮一, 岩井哲郎, 森田 昇, 吉川元祥, 青山秀雄, 渡辺秀次, 平松 侃, 生間昇一郎, 平尾佳彦, 岡島英五郎 (奈良泌尿器腫瘍研究グループ) 膀胱癌 (TCC) G3T1 症例につき retrospective に検討を加えた。対象は, 1980年1月より1994年12月までに, NUORG にて治療を行った G3T1 112例である。術式は, TUR 102例, 全摘8例, 部切2例であった。112例中癌死例は7例であり, 再発例は41例で, 非再発率は60カ月45.1%であった。手術以外の治療法で分類すると, 抗癌剤の膀胱群28例, 抗癌剤の経口投与群16例, 浸潤癌の治療に準じた intensive 治療群13例, BCG 注入群46例, 無治療 (TUR のみ) 群9例であった。予後は, intensive 治療群の非再発率に良好な結果がえられたが, 患者の背景因子の比較で年齢が有意に低かった。治療法の選択と予後の推測を可能とするような指標が望まれる。

尿路性器扁平上皮癌に対する CDDP+5-FU 併用療法の治療経験: 影山 進, 上田朋宏 (公立甲賀) 1994年9月から1995年3月までに当科を受診した陰茎癌2例, 尿管癌1例 (いずれも高分化扁平上皮癌) に, CDDP (100 mg/m<sup>2</sup>, day 1) + 5-FU (40 mg/m<sup>2</sup>/hr, day 2-6) 療法を試みた。症例1, (66歳男, pT2pN2M1 陰茎癌肝転移) では前治療が無効であったが, 本法1コースにて血中 SCC 抗原値 (基準値<1.5 ng/ml) の低下 (49.4→25.4) を見た。症例2, (51歳男, T2N2M0 陰茎癌) は術前補助療法として3コース施行。治療後8カ月で癌なし生存中。症例3, (63歳男, T4NxM0 尿管癌) では4コースで腫瘍の縮小 (-38%) と血中 SCC 抗原値の減少 (16.3→5.8) を認めた。副作用は骨髄抑制・悪心がおもであったが重篤なものはなかった。本法は CDDP を modulator, 5-FU を effector とした biochemical modulation に基づく regimen で近年注目されている。特に頭頸部扁平上皮癌での奏効率は高く (40~90%), 泌尿器科扁平上皮癌においても応用の余地があると思われる。

剖検によって初めて診断しえた膀胱原発悪性リンパ腫の1例: 大山伸幸, 池田英夫, 塚 晴俊, 清水保夫 (健和会大手町) 症例は86歳女性。不正性器出血を主訴に当院受診となった。CT にて膀胱後壁より膀胱内腔に突出する腫瘍性病変を認めた。また, 膀胱内視鏡では表面平滑な粘膜下腫瘍を認め, 同時に粘膜生検を施行した。しかし, 組織学的診断は膀胱粘膜リンパ球浸潤のみであった。その後, 粘膜生検を数回繰り返したが, 結果は同様であった。膀胱の腫瘍性病変はしだいに増大し, 膀胱内腔の大部分を占めるまでに至った。しかし, 患者の全身状態が不良であったために積極的な治療を行うことはできなかった。初診より約2年後に患者は死亡した。死後, 病理解剖を行った結果, 膀胱の病変はびまん浸潤型, 小細胞型の悪性リンパ腫であった。膀胱原発悪性リンパ腫は粘膜下腫瘍であるために, 尿細胞診や粘膜生検では診断が困難なことが少なからず存在する。よって, 本症の診断には, ときに TUR 生検や膀胱全層生検も必要であると考えられた。

髄膜癌腫症を呈した膀胱腫瘍の1例: 加藤 誠, 丸山哲史, 津ヶ谷正行 (豊川市民), 井上和彦 (井上医院), 河合徹也 (愛知県厚生連尾西), 橋本良博, 郡健二郎 (名古屋市立大), 中塚雅雄, 嶋津直樹, 谷村 一, 福岡秀和 (豊川市民脳神経外科) 症例は47歳の男性で, 膀胱腫瘍にて1992年12月16日膀胱全摘術, 回腸導管造設術を施行し, 術後, M-VAC 変法を3コース行った。1994年3月より歩行時のふらつき, 4月から頭痛が出現するようになり, 同年5月に入院したが, 髄液の細胞診が陽性で, 髄膜癌腫症と診断され, 脳神経外科に転科した。Ommaya reservoir を留置し, 髄液の排出と MTX, Ara-C の髄腔内投与を行い, M-VAC 変法を1コース施行した。同月11月, また頭痛が出現し, 脳神経外科に再入院したが, 髄液の排出と MTX, Ara-C の髄腔内投与により改善した。1995年10月, 頭痛と嘔気のため再入院したが, 小脳の転移もあり, ターミナルとしての治療を行っている。

当科における膀胱全摘後の尿路変向術の検討: 加藤隆範, 小林峰生 (市立半田) 当科において1985年6月より1995年6月までの10年間に行われた膀胱全摘後の各種の尿路変向術について臨床的検討を行った。対象は膀胱癌のため膀胱全摘術を受けた患者53例である。男性39例, 女性14例であり, 年齢は平均63.4歳 (37から77歳) であった。また, 観察期間は1から108カ月 (平均38.9カ月) であった。結果は尿管皮膚瘻2例, 回腸導管27例, コックボウチ17例, マインツボウチ7

例であった。合併症としてコッチボウチ症例で、輸出入脚不全により6例が再手術を必要とした。そのため1993年2月からのマインツボウチに変向している。また、回腸導管は採尿袋を装着しなければならないが、再手術を要する合併症は少なかった。尿路変向術を決める際にはその症例の癌の進行度、術後のQOLなどさまざまな点を考慮して慎重に選択する必要があると思われる。

**Mainz pouch 23例の経験：上島成也，朴 英哲，秋山隆弘，栗田孝（近畿大），宮崎隆夫，松田久雄，門脇照雄（富田林），植村匡志，松浦 健（大阪通信），永井信夫（耳原総合）** Mainz pouch 造設術を23例に経験した。尿失禁防止機構は膀胱筋層剝離法を20例に、虫垂のin situ embedding法を3例に施行した。平均手術時間は9時間12分であった。早期合併症として処置を要する水腎症は3例に、アシドーシスは3例に認めた。晩期合併症は水腎症4例，輸出脚またはストーマトラブルを6例に，パウチ内結石を1例に認めた。腎機能，電解質，酸塩基平衡の経時的変化は明らかな異常を認めなかった。手術が複雑，手術時間が長く，合併症も多いが虫垂ストーマ例は良好な経過を示し，手術時間の短縮も期待できるため，今後，適応症例には積極的に進んでいきたい。

**虫垂膺ストーマ Mainz pouch 手術の経験：岡田裕作，水谷陽一，吉村直樹，寛 善行，吉田 修（京都大），濱口晃一，友吉唯夫（滋賀医大），田中 努（豊郷）** 虫垂を導尿管に利用したMainz pouchは，Kock pouchやIndiana pouchと比べ導尿管困難，尿失禁も少なく，膺ストーマにすることによりストーマも目立たずボディイメージが優れた自己導尿管型尿路変向である。今回，膀胱癌6例（全例男性，平均60歳）を対象に施行した。経過観察期間は，4～31（平均20）カ月。手術方法は，Riedmillerらの方法で行った。導尿管は，5例でin situ embedding法，残り1例で虫垂の閉塞があったため，盲腸部を管状化して虫垂の延長し，Mitrofanoff法で導尿管を形成した。合併症は，ブジー時導尿管穿孔，イレウス，腸吻合不全が各1例あった。それぞれバルーン留置，開腹手術，回腸瘻造設を施行。吻合不全例はニップル法で輸出脚を再形成した。全例で完全な尿禁制がえられ，水腎症なく良好な成績をえている。

**膀胱再建術を前提とした女性の膀胱全摘除術：下垣博義，後藤紀彦，川端 岳，山中 望（神鋼）** 膀胱再建術を前提とした膀胱全摘除術を供覧する。皮切は下腹部正中切開，尿管切断，リンパ節廓清までを後腹膜に行う。腹膜切開，子宮付属器の処理後，膀胱，直腸側腔の脂肪組織を除去し，基幹部血管束を処理する。ダグラス窩のやや上方で腹膜を横切開，直腸と後陰門蓋との間の結合組織を可及的に前方まで剝離，基幹部と仙骨子宮靱帯を切断する。内骨盤筋膜を切開し肛門挙筋を圧排，尿道前面の静脈叢のbunching操作を行う。静脈叢を切断，尿道前面，側面をメッチェンパウムで慎重に剝離する。尿道前面を膀胱側に向い剝離すると膀胱尿道移行部が観察され，ここで尿道を切断。バルーンを頭側に牽引，膀胱，子宮を逆行性に摘除していく。Wingを処理すると容易に膣の切断部位を決定することができ，吸収性自動縫合機を用いて切断する。

**自己導尿管困難症例に対する禁制膀胱瘻術：東 新，松岡直樹，岡田 崇，宗田 武，宮川美栄子（鳥田市民）** 症例は，51歳の女性で，急性腹症にて子宮摘除術後，尿意消失し，排尿不能となる。無緊張性膀胱に不随意収縮による，尿失禁状態を呈した。抗コリン剤併用下に間欠導尿をこころみるも不快感強く，疼痛を伴う不快感を訴え，尿道使用を断念した。禁制膀胱瘻を造設し間欠自己導尿を再開し良好な経過をえた。

禁制膀胱瘻は，6cm×2cmの膀胱全層を用いて導管を作成し，粘膜と筋層間に通したのち，腹壁にストーマを作成した。術後，導尿管困難や尿失禁はなく，患者の満足もえられた。間欠導尿を必要とし，種々の理由から尿道を使用できない症例では，取り入れて良い術式であると考えられた。

**女子排尿困難のプロスタカス尿道ステント：加藤 攻（加藤クリニック）** 尿閉の解除は尿道括約筋を除けば可能となるが，これでは失禁となり管理上の効果はあまりない。そこでプロスタカスを使いある程度失禁を防ぐことができないかをみた。そしてそれが可能で用手排尿にて管理できることが判明した。しかし6カ月後に腎不全となり完全失禁としたが，この腎不全は尿閉のためではなかった。従っても

う少し改善すればまた前にもどすことができると思っている。手術療法とちがい本法では固定位置をずらすことで容易に変えることができる。もちろんこの方法で完全に失禁からまぬがれることはできないが，失禁状態を著明に減少させ，排尿努力の効果がある。バルーン留置の困難な例や挿入困難な女子尿道には試みてみる価値のある方法だと思っている。留置の異和感も脱出または陥入もなく一度の留置で永続的效果がえることができる。

**女性患者における膀胱再建術：後藤紀彦，下垣博義，川端 岳，山中 望（神鋼）** 1992年から1994年までに，女性患者6名に対し膀胱再建術を行った。年齢は38歳から67歳（平均54.5歳），原疾患は膀胱癌3例，萎縮膀胱2例，子宮癌膀胱浸潤1例であり，術後観察期間は12カ月から38カ月（平均20.8カ月）であった。再建術式としてはGoldwasser法とStuder法を1例づつに，4例にはStuder変法を施行した。結果，子宮癌再発によりパウチ腔直腸瘻を形成した1例を除く5例で自排尿が可能で，残尿は50ml以下である。少量の腹圧性尿失禁が1例に，少量の遺尿が2例にみられたが，他の3例では尿禁制は保たれている。パウチ容量は354～665ml，最大尿流量率は19.6±4.7ml/sec，平均尿流量率は7.3±3.5ml/secであった。以上より，膀胱再建術は女性患者に対しても有用と考えられる。

**尿道摘出患者に対しAbdominal neourethraを形成した1例：西川英二，青木重之，岩崎明彦，西尾芳孝（名古屋掖済会），瀧 知弘，深津英捷（愛知医大）** 54歳男性。慢性腎不全で数年来血液透析を受けている。再発性の陰嚢腫瘍によって両側精巣摘出をすでに受けている。尿道口より出血・排膿が出現し来院した。尿道は広い範囲に高度の破壊を認め，陰嚢内の膿瘍と連続していた。膿瘍の切開排膿，抗生物質を投与するも軽快しなかった。なお尿排泄は少量で膿に混じるのみであった。尿道摘出，膿瘍切除を行い，尿路再建はLapidesらの方法に準じ膀胱壁を使用したcutaneous vesicostomyを行った。術後尿量は10ml/日で，1回/日の自己導尿を行うことによってストーマ狭窄予防と尿の禁制が保たれている。膀胱が温存でき尿道が使用不可能な場合の有用な下部尿路再建法のひとつと考えられた。

**自然排尿型代用膀胱の検討—ハウトマン氏法Ileal neobladderを中心に—高羽秀典，彦坂敦也，古橋憲一，小林弘明，小幡浩司（名古屋第二赤十字）** 自然排尿型代用膀胱を施行した9例の臨床的検討を行った。結腸膀胱1例，Urethral Kock 1例，ハウトマン7例施行した。生存例の平均観察期間は27.2カ月（1例は13カ月に局所再発にて死亡）。手術時間は平均634分（尿道変向に要した時間は平均261分）。尿管スプリント抜去は平均20.6日，尿道カテーテル抜去は平均29.3日。術後早期合併症は，創感染3例，皮膚腸瘻1例。晩期合併症は，一側の尿管代用膀胱吻合部閉塞による無機能腎が1例に発症した。術後3カ月以上経過した代用膀胱の最大容量は平均499ml（406～600ml以上）で，MFRは18.5ml/sec，残尿は20ml以下で，満足のいく蓄尿・排尿機能を示した。患者のQOLは術前と変わらず，患者自身の手術の満足度は高かった。

**Urethral Kock pouch および Hautmann 法による Neo-bladder における上部尿路への影響：横井繁明，小野佳成，加藤範夫，武田明久，山田 伸，水谷一夫，新宅一郎（小牧市民）** 1990年9月より1995年10月までに当科にて施行し，6カ月以上経過観察可能であったurethral Kock pouch 12例およびHautmann法によるneo-bladder 24例において腎機能，上部尿路への影響を検討した。urethral Kock pouchではバルブ不全による水腎を6例，逆流を3例に認め，Hautmann法では2例2尿管に狭窄による水腎を認め，いずれも外科的治療，または内視鏡的治療により軽快した。

Hautmann法におけるpouchにもurethral Kock pouch同様，pouch 充満時の利尿レノグラムにて排泄遅延および閉塞パターンへの変化を34尿管中31尿管に認め，pouch内圧の上昇に伴う上部尿路への将来的な影響が示唆された。

**Reservoir 容量負荷レノグラムによる Continent urinary reservoir 術後の尿流動態評価：奥野利幸，米村重則，木瀬英明，佐谷博之，林 宣男，有馬公伸，川村壽一（三重大）** [目的] continent urinary reservoirの症例においては，尿を貯留に伴うreservoir内圧の状態が上部尿路の尿流動態に影響を与える。われわれはレノグラムを用いcontinent reservoirの尿流動態評価を行った。[対象] 膀胱全

摘出術後、Kock pouch 症例29名および ileal-bladder 症例7名に対し検査を施行した。[方法] reservoir 内を空虚にし、核種静注5分後より生理食塩水を急速注入し、reservoir 内圧を測定し、最大容量に達するまで reservoir を充滿させた。その後、導尿によりふたたび reservoir 内を空虚にし、レノグラムを作成した。[結果] ①正常型②低容量型③逆流型④停滞型⑤閉塞型の5型に分類が可能であった。[考察] 5型に分類することで、病態を大きく把握でき、至適導尿量が求められた。

ラット膀胱全摘後の膀胱機能回復：膀胱内圧測定および摘出膀胱の反応性：斉藤政彦，近藤厚生，三宅弘治，吉川羊子（名古屋大）雄ラットの膀胱と前立腺の間を剝離した後，尿管の膀胱侵入部直上で膀胱を完全結紮して膀胱全摘モデルを作成し，経時的に膀胱機能を膀胱内圧測定および摘出膀胱にて検討した。[結果] 膀胱重量は術直後に sham の17%に低下したものの28日後には76%に回復した。膀胱内容も13%から60%へ回復した。しかし排尿筋収縮圧は28日後でも sham の34%と低かった。摘出膀胱の電気刺激に対する反応性は術後低下し，その後回復するものの28日後でも有意に低下したままであった。ベサネコールと KCl に対する反応性は，術後一時的に低下した後28日目には sham レベルまで回復した。フェニレフリンに対する反応性は術後増大したがその後は sham レベルまで低下した。膀胱コンプライアンスは術直後に減少しその後，日をおって回復した。

ラット膀胱頸部機能の膀胱全摘に伴う変化：吉川羊子，後藤百万（碧南市民），斉藤政彦，近藤厚生，三宅弘治（名古屋大）今回われわれは，ラットを用いて膀胱全摘術後の残存膀胱の機能変化を観察した。雄 Sprague-Dawley ラットの膀胱を経腹的に露出，前立腺との間を剝離した後，膀胱を尿管流入直上で完全結紮し全摘モデルを作成した。術後7日目と14日目に膀胱を摘出し尿管口の上下で輪状に切断して膀胱頸部と低位体部の2つの筋切片を作成し実験浴槽内にて電気刺激，bethanechol, ATP, phenylephrine, isoproterenol, KCl に対する反応性を sham 手術を施行したラットと比較検討した。膀胱全摘後に頸部は一時的にほとんどの刺激に対する反応性が低下するが cholinergic および purinergic な刺激に対する反応性は14日目に正常に回復する。一方  $\alpha$ -adrenergic な刺激に対してはほとんど回復が認められず，全摘後に頸部が本来の反応性から変化すると考えられた。

ラットの膀胱内圧測定および摘出膀胱収縮力に対する虚血の影響：横井圭介，斉藤政彦，大村政治，近藤厚生，三宅弘治（名古屋大）高齢者の排尿障害の一因として膀胱の血流障害が考えられる。そこで，ラットの両側内腸骨動脈を結紮し虚血ラット膀胱を作成，レーザー血流計にて血流量を測定し，虚血膀胱における urethane 麻酔下の膀胱内圧測定および摘出膀胱の電気刺激，bethanechol, ATP, KCl に対する収縮力を検討し，また volume-pressure study を実施した。虚血により血流は7日後有意に減少し14日後術前値に回復。in vivo では膀胱容量，残尿量は増大，排尿筋収縮圧は減少。摘出膀胱の排尿筋収縮力はすべての刺激に対し虚血後低下した。volume-pressure study の結果，膀胱 compliance は7日後減少し14日後は逆に増大した。以上の結果，ラット膀胱では虚血に伴い膀胱収縮力が低下し排尿効率（排尿量/膀胱容量）は有意に減少した。この原因は膀胱平滑筋自体の虚血に伴う変化によると考えられた。

排尿時の尿のもつ運動エネルギーとエネルギー利用率について：西本憲一，田中智章，福井淳一，清田敦彦，西尾正一（生長会府中）排尿モデル（泌尿紀要 41：27-32，1995）を利用して，成人男子の正常43例，BPH 例57例の尿流曲線を近似し，排尿時の運動エネルギー，エネルギー利用率を非侵襲的方法で推定した。エネルギー（W）を  $W = \int PdV$  の式を変形して求めた。この方法で全エネルギー（Wt），運動エネルギー（Wk）を求め， $(Wk/Wt) \times 100$  をエネルギー利用率（R%）とした。Wt は排尿量（VV）と強い正の相関を認めたが（両対数），正常と BPH 例の間で有意差を認めなかった。Wt, R とともに両者間において有意の差を認めた。平均値は  $VV=300$  ml の時， $Wt=0.65J$ ，正常で  $Wk=0.16J$ ， $R=24.1\%$ ，BPH 例で  $Wk=0.075J$ ， $R=12.5\%$ であった。BPH 例におけるエネルギー利用の低下が定量的に評価できた。排尿時の Wk や R は排尿状態を評価する有用な方法と考えられた。

エタノールのラット膀胱内圧測定および摘出膀胱の収縮力に対する影響：横井圭介，斉藤政彦，大村政治，近藤厚生，三宅弘治（名古屋大）飲酒は前立腺肥大症患者において尿閉をきたす危険因子の一つである。そこで，排尿筋に対するアルコールの影響を調べる目的で control と33%エタノール 0.1, 0.2, 0.6, 1.2, 3.6 ml 各量静注下におけるラットの膀胱内圧測定および摘出膀胱の 0, 1.0, 3.0, 5.0%各エタノール濃度溶液における電気刺激，bethanechol, ATP, KCl に対する膀胱収縮力を検討した。最後に正常 Krebs' 液にて洗浄し収縮力が完全に回復することを確認した。膀胱内圧曲線はエタノール静注により膀胱容量と残尿量は増加，排尿収縮圧は低下した。排尿パターンは低濃度より間欠的排尿となり最終的に溢流性尿失禁状態となった。摘出膀胱ではエタノール濃度増加に伴いすべての刺激に対する収縮力は低下した。以上の結果エタノールに対する排尿力の低下の一因として，膀胱平滑筋細胞に対する直接作用が考えられた。

各種カルシウム濃度下における低濃度カリウムイオンの膀胱収縮反応におよぼす影響：斉藤政彦，大村政治，横井圭介，近藤厚生，三宅弘治（名古屋大）膀胱静止内圧にはほとんど影響をおよぼさない低濃度のカリウム（20 mM 以下）が電気刺激とベサネコールに対する膀胱収縮におよぼす影響を各種カルシウム存在下で実験した。[結果] 電気刺激に対する反応性は 20 mM カリウム溶液中では有意に減少した。一方，逆に低濃度ベサネコールに対する反応性は高カリウム溶液中ではカルシウム濃度に関係なくカリウム濃度依存性に増大した。高濃度のベサネコールに対する反応性はこれらのイオン濃度を変化させても不変であった。これらの現象は平滑筋細胞膜あるいは筋小胞体膜に存在する Ca ポンプ，Ca チャンネル，Ca-Na 交換システムなどに K, Ca イオンが影響をおよぼすことにより発生するものと推測された。

回腸代用膀胱における排尿状態の検討：伊藤康久，伊藤慎一，土井達朗（岐阜市民），出口 隆，河田幸道（岐阜大）[対象] 膀胱癌患者に作成した回腸代用膀胱のうち，術後1年以上経過した男性9例，女性5例の計14例を対象とした。年齢は34歳～74歳（平均55.1歳），観察期間は13カ月～24カ月（平均17.4カ月）であった。[結果] 男性はすべて自然排尿が可能で，1例は立位で，残りの8例は坐位で排尿している。女性5例のうち1例は自然排尿が不可能なため，また2例は残尿が多いため，1日2～4回の自己導尿を行っており，残りの2例は自然排尿が可能であった。自然排尿可能な11例中尿流測定可能であった9例の MFR は 6.8～40.9 ml/ses（平均 14.6 ml/sec），AFR は 1.9～7.7 ml/sec（平均 3.7 ml/sec）であった。夜間寝過ごす尿失禁をきたす症例が4例見られたため，夜間1～2回の排尿指導が必要と思われた。

膀胱血流動態測定の試み：安積秀和，安井孝周，安藤 裕，石黒良彦（名古屋市立東市民），郡健二郎（名古屋市立大）膀胱の血流状態が機能におよぼす影響を可及的非侵襲性的方法で調べる目的で考案した。0℃ 蒸留水 100 cc を膀胱内に注入し，その温度変化の速さが血流状態を反映しているとした。この速さに影響を与えるものとして，この間に流出した尿量，膀胱壁の表面積，壁の厚さなど固有のものがあり，これらを補正する必要がある。

結果は20～30歳はほぼ一定の範囲にあるが，高齢になるとバラつきが多い。しかも，弛緩性膀胱や肉柱形成の著明なものが早く温度が上昇した。これは血流が良いからではなく，膀胱壁の表面積や厚さの影響が大きいためと推定できた。よってこの方法だけで血流状態を判断するには不十分であった。

I-PSS を用いた下部尿路症状（LUTS）評価の妥当性について：小池浩之，江左篤宣（阪和泉北），際本 宏（若草第一），辻 秀憲，橋本 潔（市立貝塚），杉山高秀，朴 英哲，栗田 孝（近畿大）[目的] Prostatism を有する患者の排尿障害を評価する方法として IPSS があり，前立腺肥大症の診断に際して補助的に用いられている。このスコアによる評価が，前立腺肥大症に特有の症状をあらわしているかどうかを検討する目的で，男女別，年齢別，疾患別に IPSS を比較した。[方法] 1995年4月から6月までの3カ月間に，近畿大学病院泌尿器科に入院した全患者のうち協力のえられた100例を対象とした。男性75例，女性25例で年齢は，5歳から95歳であった。性別，年齢，基礎疾患別に下部尿路閉塞と非閉塞群に分けて IPSS の各項目および QOL との関係を比較検討した。[結果] 基礎疾患に下部尿路閉塞を

有したものは30例であった。男女差では、各項目とも男性が高かったが特に「尿線の狭小化」「排尿時のいきみ」が有意に高かった。年齢については、加齢にともないIPSS各項目とも高値となる傾向がみられた。下部尿路閉塞を有する群は、同年齢の非閉塞群に比べて各項目とも高く、QOLとも相関した。

**自己申告尿流量測定法の意義とその臨床的検討：加藤 忍，名出頼男，堀場優樹，佐藤 元，内藤和彦，平野真英，小林康宏，樋口徹，桜井孝彦，宮川真三郎，白木良一，星長清隆（保健衛生大）** 最近 UFM は患者の尿流動態を正しく把握していないとする評価が少なくない。この原因に UFM 施行時の心因による排尿障害があると考えられる。Prostat-odyn timer (odyn timer)-Pelvic floor tension myalgia (Sinaki) と同じ病態の患者群にこの訴えが多い。そこで患者自身による平均尿流量測定値と通常の UFM による AFR と MFR を行った。odyn timer のまったくない BPH 患者群では高い相関が見られたがodyn timer の患者群では、まったく相関が認められなかった。ついで心因要因を CMI により検討した所odyn timer 患者群に緊張、過敏が有意に高率に認められた。従って UFM は心因障害のない患者のみで意味のある方法とすべきである。

**二分脊椎症例における回腸利用膀胱拡大術後の膀胱内圧曲線について：平田直也，栢井浩樹，平山暁秀，山本雅司，山田 薫（星ヶ丘厚生年金），安川元信，吉井将人，夏目 修，末盛 毅，塩見 努，百瀬 均，平尾佳彦，岡島英五郎（奈良医大）** 1987年以来当院では、低容量・低コンプライアンス膀胱に対して低圧蓄尿を目的として回腸を利用して膀胱拡大術を施行してきたが、時に術後腸管の蠕動による膀胱内圧の上昇を経験する。今回術後の内圧曲線の経時的変化に関して報告する。【対象】膀胱拡大術後6ヵ月以上の期間膀胱内圧測定による経過観察しえた23例を対象とした。【結果】膀胱容量・コンプライアンスは6ヵ月をピークに改善し、以後は安定した。蠕動収縮圧に関しては3, 6, 12, 12〜ヵ月後の平均はそれぞれ23.6±16.6, 29.2±12.1, 24.3±17.5, 10.3±7.5 cm H<sub>2</sub>O と6ヵ月後をピークとして低下傾向を認めた。これらの腸管蠕動による内圧の上昇に対して3例で抗コリン剤を投与し改善をみた。腸管の蠕動と代用尿意・尿失禁には関連はみられなかった。【考察】術後腸管による内圧の上昇のみられる症例が認められた。これらの症例に対して、抗コリン剤は低圧蓄尿を達成するために有用であると思われる。

**神経変性疾患に伴う神経因性膀胱症例の臨床的検討：清水一宏，百瀬 均，青木勝也，金 聖哲，藤本 健，小野隆征，谷 満，大山信雄，山田 一，木村昇紀，辻本賀洋，黒岡公雄，二見 孝，佐々木憲二，大園誠一郎，平尾佳彦，岡島英五郎（奈良医大），山本雅司，山田 薫（星ヶ丘厚生年金）** 対象は神経変性疾患に起因する神経因性膀胱症例28例（パーキンソン病11例，MS 9例，MSA 8例）。膀胱麻痺の型は、パーキンソン病で過活動型，MSA で低活動型が多く，MS では明らかな特徴はなかった。原疾患および泌尿器科的主訴と，治療内容には一定の関係がみられなかった。治療により閉塞症状は50%が改善し刺激症状は90%が改善した。治療経過中，MS では原疾患の寛解に伴い2例が CIC から自排尿へ，1例がオムツ排尿から自排尿となった。また MSA では原疾患の進行とともに3例で自排尿から CIC へ，1例が CIC からカテーテル留置となった。原疾患の病態の推移に応じた尿路管理法の選択が重要であることが認識された。

**慢性期脳卒中症例の排尿障害における無抑制収縮の意義に関する検討：吉井将人，百瀬 均，仲川嘉紀，夏目 修，大園誠一郎，平尾佳彦，岡島英五郎（奈良医大），山田 薫（星ヶ丘厚生年金），塩見 努（ボバース記念）** 対象は慢性期脳卒中症例61例（男40女21）平均64.6歳。治療前，20例（32.8%）に無抑制収縮（以下 UIC）を認めた。UIC（+）群において最大膀胱容量およびコンプライアンスは有意に低く，低コンプライアンス膀胱の出現頻度も有意に高かった。刺激症状スコアは UIC（+）群に有意に高く，逆に閉塞症状スコアは UIC（-）群に高い傾向を示した。治療後，20例中15例（75.0%）に UIC の消失を認め，最大膀胱容量およびコンプライアンスは有意に改善した。UIC 消失群においてトータルスコア，刺激症状スコアの有意な改善がえられたが，閉塞症状スコアは改善傾向に留まった。UIC 残存群においてもすべての症状スコアの改善が認められ，これには ADL 改善等の他因子の関与が示唆された。

**Detrusor hyperactivity with impaired contractile function (DHIC) 様の排尿障害を呈した症例の検討：安川元信，百瀬 均，岸野薫樹，明山達哉，田中洋造，平尾佳彦，岡島英五郎（奈良医大），山田 薫（星ヶ丘厚生年金），塩見 努（ボバース記念）** Resnick らが提唱した DHIC を拡大解釈し無抑制収縮および50%をこえる残尿率を有し，器質的下部尿路通過障害のない症例を対象とした。これらの条件を満たしたのは，過去1年間において20例，平均年齢は65.7歳で神経因性膀胱症例は18例であった。主訴については刺激症状が13例，閉塞症状が7例で，治療については前者において relaxant が多く用いられており，後者では relaxant, stimulant が同程度に使われ，両者ともに症状改善と排尿効率改善との間に関連性がみられた。DHIC 様の排尿障害については治療法は一概でなく，より多数例についての詳細な検討が必要であると考えられる。

**総合病院における体系的尿失禁対策の試み：藤田民夫，神谷典夫，西川美名子，大脇真奈，青山万里子，桜井真由美，和仁しのぶ（名古屋記念），井口 昭，浅井幹一（名古屋大）** 総合病院における体系的尿失禁医療体制の確立を目的に，名古屋記念病院において1995年2月に泌尿器科医，婦人科医，老年科医，臨床心理士，看護婦，在宅医療看護婦からなる尿失禁プロジェクトを結成した。予備調査として当院に通院する患者297例を対象に尿失禁に関する意識をアンケートで調査し，尿失禁が全体で8.8%と高率で見られるにもかかわらず，医療の窓口を訪れる率が低いことが明らかとなった。これらの結果から当院では尿失禁外来と尿失禁相談室を開設し尿失禁医療を開始した。また老人病院と在宅医療の現場の老人の調査で，尿失禁の問題が大きいことが明らかになったため，泌尿器科医が尿路管理の相談窓口としての役割を果たすことにした。以上の対策により女性や老人の尿失禁の医療にある程度の効果がえられたが，今後一層尿失禁対策を進めるには尿失禁に関する啓蒙活動と多角的な尿失禁対策が必要であることを強調した。

**腹圧性尿失禁に対する尿失禁防止用具 (BNSP-01) の臨床的検討：吉川羊子，近藤厚哉，後藤百万（碧南市民），近藤厚生（名古屋大）** 女性腹圧性尿失禁に対して Bladder neck support prosthesis (BNSP) の装着を試み，その臨床的有用性につき検討した。1994年8月より現在までに26症例が追試を完了した。対象には，適切なサイズの BNSP を医師が選択し，患者自身が挿入・摘出を習得した後12週間使用し，自覚・他覚所見を前向きに比較検討した。BNSP 装着後，尿失禁定量化テストは有意に改善し，11例で尿失禁消失，42例で50%以下に減少した。患者の自覚的にも尿失禁回数・量ともに有意に改善した。軽度の出血・帯下の増加以外に重篤な副作用は認めなかった。BNSP は，腔内装着とともに瞬時に尿失禁が防止でき，非観血的治療法として非常に有用と考えられた。一方，膀胱粘膜の萎縮傾向のある症例では装着が困難であった。

**腹圧性尿失禁に対する膀胱頸部吊り上げ術の経験：芦田 眞，雨堤賢一，吉川 聡，藤田一郎，土井俊邦，大原 孝（関西医大香里），室田卓之（関西医大洛西），大口尚基，松田公志（関西医大）** 1990年よりわれわれの施設で腹圧性尿失禁と診断され，尿失禁体操および薬物療法にて改善が認められない症例20例に対し Gittes 変法18例，Stamey 法2例施行した。患者の年齢は43〜67歳，術前 pad test 3〜74 g，後部尿道膀胱角115〜180°であり，術後観察期間2〜64ヵ月（平均20ヵ月）の完全尿失禁抑制率は70%であった。術後合併症は，Gittes 変法は，牽引痛1例，糸断裂1例，創部膿瘍1例，Stamey 法は，排尿困難1例を認めた。膀胱頸部吊り上げ術は，習熟に従い手術時間の短縮，手術成績の向上が認められた。

**夜尿を主訴とする患者における器質的疾患の検討：田中善之，南マリサ，今田直樹，北森伴人，河内明宏，渡辺 決（京都府立医大）** 夜尿を主訴に受診した患者に排泄性腎盂造影または腎超音波，膀胱内圧測定，排尿時膀胱尿道造影を行ったところ，先天性水腎症1.4%，萎縮腎0.3%，尿管異所開口，馬蹄腎，尿管瘤，巨大尿管各0.1%，VUR 6.3%，尿道リング1.3%，膀胱憩室0.5%，不安定膀胱10%，低緊張性神経因性膀胱0.4%を認めた。性別，年齢や排尿状態，尿検査所見では器質的疾患の予測は不可能であると思われる。初診時より2年後の夜尿の治癒率は，不安定膀胱，VUR を認める症例は器質的疾患を認めない夜尿症と比べ有意に低かった。夜尿を主訴とした VUR 症例は夜尿以外を主訴とした VUR 症例に比べ grade の低い



症例が多かったが、grade 別に VUR の自然治癒を比べると有意な差は認めなかった。

当院で経験した膀胱自然破裂の3例：池田英夫，塚 晴俊，大山伸幸，清水保夫（健和会大手町） 症例1，広汎子宮全摘および放射線照射後の再破裂に対して，重層縫合術を施行。術後，排尿状態は良好で再発も認めていない。症例2，3は，高齢男性の自然破裂でいずれも緊急手術はリスクが高いと判断し，保存的治療を開始した。しかし症例2は，回腸の膀胱内への陥入による絞扼性イレウスで亡くなられ，症例3は保存的治療で破裂部が閉鎖し，明暗を分けた。

高齢者の自然破裂の場合，膀胱壁全体が脆弱化していることが多く，単純閉鎖だけでは再破裂の危険性が高いと判断し重層縫合術を行った。術後，破裂部が閉鎖されただけでなく，膀胱機能も改善した。

症例2を経験して破裂部が大きい場合，再破裂を防ぐためにも状況が許せば，高齢者でも手術に踏み切るべきと考える。

## 前立腺

**DMAB 誘発ラット前立腺癌のラットへの可移植性および性ホルモンの影響**：山田泰之，浅井伸章，秋田英俊，戸澤啓一，郡健二郎（名古屋市立大），二口 充，白井智之（同第一病理）【目的】3，2-Dimethyl-4-aminobiphenyl (DMAB) と testosterone propionate (TP) を用いて誘発した可移植性ラット前立腺癌組織の増殖が，性ホルモンにどの程度依存しているかを知る目的で以下の実験を行った。【方法】前立腺癌組織を同系のラット背部皮下に移植し，つぎの4群（各群7匹）にわけて実験を行った（TP + EE (ethinyl estradiol) 投与群，TP 投与群，精巣摘除群，無処置群）。処置後10週で全例を屠殺し，腫瘍の大きさや転移の有無を肉眼的，組織学的に検索した。【結果】移植腫瘍の大きさ，肺転移の数は4群間に有意差を認めなかった。

この腫瘍はアンドロゲン非依存性前立腺癌のモデルの一つになりうると考えられた。

**ヒト前立腺癌培養株における HGF/SF の細胞運動能促進作用の検討**：高田善吾，並木幹夫，松宮清美，近藤宣幸，古賀 実，内田欽也，野々村祝夫，三木恒治，奥山明彦（大阪大），松本邦夫，中村敏一（同バイオメディカル腫瘍生化学） ヒト前立腺細胞株である LNCaP，PC3，DU145 を使用して HGF/SF の働きを検討した。HGF/SF による前立腺癌培養株に対する細胞運動能の促進作用はアンドロゲン非依存性の細胞株の一つである DU145 において明確に認められた。また c-Met の発現はウェスタンブロットにて細胞運動能促進の認められた DU145 と認められなかった PC3 の両方のアンドロゲン非依存性細胞株で認められた。マトリゲルに対する浸潤能は DU145 において HGF/SF の濃度依存性に促進され，前立腺癌の一部における癌細胞運動能促進に HGF/SF がパラクライン等により関与している可能性が示唆された。

**ラット前立腺の間質における肝細胞増殖因子 (HGF) の発現細胞と産生量の検討**：笠井慎司，吉村力男，鞍作克之，張本幸司，後藤毅，杉村一誠，岸本武利（大阪市立大）【目的】肝細胞増殖因子（以下 HGF）は，間葉系の細胞で産生され，多くの上皮細胞を標的として増殖を促進（上皮-間葉相互作用）し，肝臓や腎臓をはじめとする種々の臓器の傷害に対する器官再生因子として働く。これまでにわれわれは，HGF によって前立腺の上皮細胞もまた増殖促進されることを報告した。そこで前立腺においても上皮-間葉相互作用が成り立つのではないかと考え，前立腺の間質における発現細胞の同定と，産生量の測定を行った。【方法】11～13週齢の雄性 S-D ラットに精巣摘除術を施行した後，術後6日間に前立腺を摘出。これを凍結切片にて免疫染色し，HGF の発現部位を同定した。初代培養において，ラット前立腺間質細胞に各種の誘導因子を添加し，培養上清中に含まれる HGF 産生量を ELISA にて測定した。【結果と考察】精巣摘除術を施行したラット前立腺の免疫染色において，間質細胞の核周囲に特異的な染色を認めた。また初代培養におけるラット前立腺間質細胞に誘導因子を添加し，培養上清中の HGF を測定したところ，非添加群と比べ最大約6倍（dbc AMP 1 mM）の産生能の亢進を認めた。これらのことより，他の臓器と同様に前立腺においても間質細胞で HGF が産生され，上皮-間葉相互作用によって再生が促進される可

能性が示唆された。

**前立腺肥大症の重量と血中前立腺マーカー値との関係について**：坂本 亘，上田正直，岩田裕之，上川禎則，金 卓，杉本俊門，早原信行，鶴崎清之（大阪総合医療セ），井上 健（同病理），仲谷達也，山本啓介，岸本武利（大阪市立大） 手術による連続切片病理学的検索で，前立腺癌の合併が否定された前立腺肥大症23例を対象とした。術前超音波による推定内線・外腺重量と摘出重量，病理組織並びに術前，術後の経時的な PSA 値を測定した（栄研 PSA キット）。また，術前 PSA-術後 PSA 値の差は，摘出した肥大前立腺組織によって産生されていたものと仮定した。【結果】手術後 PSA は下降し平均1～3カ月で安定化した。内腺 density は年齢とともに低下する傾向（ $R=0.61$   $P<0.05$ ）がえられた。各症例ごとの，年齢，内腺重量，外腺重量を加味した基準値の設定が，癌との鑑別に必要と思われた。

**新しい膀胱検査法としての近似的膀胱重量 (Ultrasonically estimated bladder weight, UEBW) の測定**—前立腺肥大症における検討：落合 厚，小島宗門，乾 恵美，納谷佳男，鴨井和実，浮村理，渡辺 決（京都府立医大）【目的】最近私たちは，7.5 MHz プローブを用いた経腹的超音波断層法により，非侵襲的に近似的膀胱重量 (UEBW) を測定できる方法を開発した。今回は前立腺肥大症における UEBW 測定の有用性を検討した。【対象】前立腺肥大症患者56人と正常例42人である。UEBW の測定はまず患者を仰臥位とし，恥骨上・下腹部から 7.5 MHz リニアプローブを用いて膀胱前壁の断面を描出し，膀胱壁厚を計測した。膀胱を球体にシェミレーションすることにより，膀胱壁厚とそのときの膀胱内容量から膀胱壁体積を算出した。膀胱壁の比重は約1.0であることが私たちの基礎的検討からわかっており，この値を UEBW とした。【結果】正常群の UEBW は13.6から34.2g，平均  $25.5 \pm 5.6$ g，前立腺肥大症群では27.1から129.5g，平均  $47.2 \pm 16.2$ g であり，この両群間に有意差を認めた。また UEBW が35.0g 以下の場合には50例中42例（84%）が正常であるのに対して，UEBW が35.0g 以上の場合には48例全例が前立腺肥大症であった。【まとめ】今回の検討から前立腺肥大症では膀胱重量が増大することが明らかになった。これらの結果から膀胱重量の測定は下部尿路閉塞を予測する上できわめて有用であるといえる。

**前立腺肥大症における自覚症状と尿流動態：I-PSS と pressure-flow study を用いた評価**：松本成史，花井 禎，浅井 淳，大西規夫，杉山高秀，朴 英哲，栗田 孝（近畿大），宮武竜一郎（阪和） 前立腺肥大症患者43名を対象に，自覚症状が前立腺容積や尿流動態をいかに反映し，排尿筋の収縮障害を的確に予見できるかを  $\alpha$  遮断薬や外科的治療による I-PSS 自覚症状スコアおよび pressure-flow study の各パラメーターの変化について検討を行った。その結果，I-PSS 自覚症状スコアは尿流量と相関したが，排尿筋への負荷は反映しなかった。以上より，保存的治療で自覚症状や尿流量の改善がえられたとしても，高圧排尿が持続する症例には外科的治療を考慮する必要があると思われた。

**前立腺肥大症に対する薬物療法の検討**：大園誠一郎，岡島英二郎，平尾彦彦，岡島英五郎（奈良県立医大），守屋 昭（浅香山），雄谷剛士，林 美樹（多根），古賀 実，高田 剛，時実昌泰（時実） 薬物療法を行った前立腺肥大症における治療前の重症度評価ならびに治療効果について，I-PSS，Qmax，RU，PV および QOL index を指標として長寿科学総合研究河邊班の Standard Criteria を用いて検討した。対象は1994年1月～1995年10月の間に薬物療法を行った前立腺肥大症121例である。薬物療法は， $\alpha$ -blocker，antiandrogen および両者の併用をおもに行ったが，治療前の重症度評価と薬剤の選択に相関はみられず，わずかに Function (Qmax，RU) において相関がみられた。治療前の重症度評価と治療効果判定の間にも相関はみられなかった。今後，重症度評価が薬剤選択の一助となることが望まれるが，Placebo 効果を含めた個々の患者の背景因子を考慮する必要があると考えられる。

**無収縮膀胱を呈した前立腺肥大症に対する TUR-P の効果について**：江左篤宣，小池浩之，内田亮彦（阪和泉北），宮武竜一郎（阪和），大西規夫，杉山高秀，朴 英哲，栗田 孝（近畿大） 1993年1月から1995年7月までに TUR-P を施行した BPH 患者のうち，残

尿を有する第2病期以上で、術前の conventional CMG で無収縮膀胱を呈した患者の TUR-P の効果について検討した。症例は17例(年齢52~93歳)、合併症として神経因性膀胱をきたす疾患を有するものが8例存在し、これらを ND 群、その他を非 ND 群とした。TUR-P の他覚的效果は術前の残尿量の50%以上の低下を効果有りとした。効果は非 ND 群の9例中7例、ND 群の8例中7例にえられた。術後 CMG を施行した非 ND 群の5例中4例に排尿反射の出現がえられたが、最高排尿筋圧は 40 cmH<sub>2</sub>O 以下であった。ND 群の2例はいずれも無収縮であった。腹圧をうまく利用できる症例や尿道括約筋の弛緩が可能な症例に効果が良かった。

当院における過去5年間の経尿道的前立腺切除術(TUR-P)の臨床的検討—切除重量 30 g 未満・以上の2群の比較を中心に—: 三重秀信, 西村健作, 高寺博史, 藤岡秀樹(大阪警察) 過去5年間に TUR-P を施行した評価可能な272例を切除重量 30 g 未満・以上で2群に分け、TUR-P の効果の違い等につき検討した。切除重量 30 g 未満の症例(以下A群)は213例、30 g 以上の症例(以下B群)は59例であった。両群とも MFR・AFR・残尿量とも有意に改善が見られた。MFR をもとにした効果判定基準では、両群とも改善率は約83%で同様の結果であった。術前出血量が多くなると予想された症例に対し自己血を準備する事により、同種血輸血はA群で0.4%, B群で3.4%と高率に同種血輸血を避けることができた。術前 CMG による利尿筋の収縮の有無により改善率に差が見られ、手術適応を決めるうえで必要な検査と考えられた。

前立腺肥大症に対する VLAP 療法の検討: 原田 卓, 吉川 聡(大阪府済生会泉尾) 1994年5月より13カ月間に当院外来を受診し、前立腺肥大症と診断された症例のうち合併症その他により poor risk として従来の手術的療法の適応とならない19症例に対して Nd:YAG Laser 前立腺照射療法を行った。方法は Matcoll type 専用内視鏡, SMA950 ファイバーおよび汎用レーザー発生機を用いて膀胱頸部 8~12点に対して平均59,000ジュールを照射した。うち7症例に対しては TUR-P を併用し術後3カ月後の各種パラメーターについて単独照射群と TUR-P 併用群との成績を比較検討した。結果、術後各群のパラメーターには改善が認められたが特に症状スコアの改善は各群で有意であった( $p<0.01$ )。また、TUR-P 併用群では尿道カテーテルの留置期間が有意に短い。所謂 TUR-P assisted VLAP がこうした poor risk 症例に有効と思われる。

Vaporization electrode を用いた経尿道的前立腺手術の経験: 栗木修, 大島伸一, 松浦 治, 竹内宣久, 上平 修, 橋本好正, 近藤隆夫(社保中京), 小野佳成, 加藤範夫, 山田 伸(小牧市民) 前立腺肥大症患者23例に対して、新型の Vaporization electrode を使用して経尿道的手術を行った。対象の年齢は61~87歳(平均73歳)、推定前立腺容量は 17~49 ml (平均 27.7 ml) であった。術前および術後3カ月で AUA symptom score は平均15.2から7.2に、最大尿流量は平均 7.0 ml/sec から 16.5 ml/sec に、残尿量は平均 73 ml から 19 ml に改善した。カテーテル留置期間は3日から7日(平均4.7日)であった。本術式は従来の経尿道的前立腺切除(TURP)の手術機器が利用でき、蒸散される組織の周辺に凝固層が形成されるため出血が少なく、手術手技も容易な低侵襲手術であると思われた。

当科における前立腺肥大症症例の検討: 福田 健, 平野恭弘, 北川元昭, 阿曾佳郎(藤枝市立総合) 1994年7月より1995年7月までに当科を受診した50歳以上の前立腺肥大症98例の I-PSS, QOL score, MFR, 前立腺体積を検討した。治療前 I-PSS は軽症(0~7) 31例, 中等症(8~19) 36例, 重症(20~35) 31例, 治療は薬物療法70例, 手術療法28例であった。治療前の I-PSS 重症度は QOL, MFR と関連したが、前立腺体積とは関連しなかった。薬物療法群で、I-PSS 軽症群は I-PSS, MFR 改善度が低い傾向があり、この群には無治療とすべき症例があると考えられた。また I-PSS 重症群では、手術群は薬物療法群よりすべての score の改善度が良好だったが、I-PSS 中等症群ではこの傾向を認めなかった。これより I-PSS 重症度は前立腺肥大症に対する手術療法の1指標になりうると考えられた。

前立腺肥大症に対する前立腺組織内深部レーザー凝固術(ILCP)の経験: 北村慎治, 深谷俊郎, 森田照男(岸和田市民) 14例の前立腺肥大症に対して ILCP を施行した。平均年齢は68歳。平均前立腺

推定容積は 39 ml。Dornier 社製 mediLas 4060 “fibertom” より発生する Nd:YAG レーザーを、同社製 ITT light guide を内視鏡観察下に前立腺組織内に直接刺入することにより照射した。前立腺容積 5~10 ml に対して1回の穿刺を行い、1穿刺につき 1980 J の照射を組織内部に加えた。symptom score は、術前平均20.5点であったが、術後4週目には11.6点に、8週目には7.1点とともに有意に改善した。術後の膿尿はほとんどみられなかった。4例に経時的な MRI 撮影を行った。術後5日目には凝固壊死巣が数カ所に描出されたが、4週後には縮小し、12週後には大部分が消失し、それに伴って容積も減少していった。ILCP は術後4週以降に効果の現れる安全で有効な術式と考えられた。

PSS の各症状, TSS および QOL における前立腺肥大症の治療効果の検討: 岡島英二郎, 大園誠一郎, 川上 隆, 金 聖哲, 米田龍生, 仲川嘉紀, 太田匡彦, 谷 満, 谷 善啓, 二見 孝, 坂 宗久, 植村天受, 百瀬 均, 吉田克法, 平尾佳彦, 岡島英五郎(奈良県立医大) 種々の治療法における PSS の各症状項目および QOL の治療前および改善度について治療法間で比較検討した。1994年4月~1995年6月までの外来および入院での男子排尿障害症例92例の PSS アンケート136通を対象とした。無治療経過観察症例と治療症例の治療前スコアの間には項目によって有意な差を認めたが、各治療法間においては差は認められなかった。いずれの治療法を用いても TSS は有意に改善を示したが、有意な改善の認められる各細項目は治療法により異なっており、治療前のスコア値の大小とは関連がなかった。前立腺肥大症に対する各治療法の治療前後の細項目の改善度を項目間で比較することにより治療法適応基準作成の一助となる可能性が示唆された。

蒲郡市民に於ける VLAP・TUR 併用による前立腺手術の経験: 野々村仁志, 羽田野幸夫(蒲郡市民), 本多靖明, 水本裕之, 深津英捷(愛知医大) [目的] 前立腺肥大症等による排尿障害に対する治療として、VLAP 単独ではその効果は不十分であり、一方、TUR 単独では十分な効果をえられる反面、VLAP に比して、出血等の侵襲が大きいが、その施行に際し障害となる。そこでこの二つの方法を併用することにより、その侵襲を軽減することができないかを検討した。[方法] VLAP 施行後 TUR を施行した症例の VTR を供覧する。[結果] VLAP 後、数カ月を経たものの方がより出血が少なかったが、直後のものでも細かい出血がかなり少なく、TUR の施行は容易となり、侵襲の軽減に大きく寄与していることがわかる。

前立腺癌骨転移の評価における PICP, ICTP の有用性の検討: 鈴木裕志, 大久保和俊, 石戸谷哲, 荒井陽一(倉敷中央) [目的] 前立腺癌骨転移症例に対して血中の carboxyterminal propeptide of type procollagen (PICP) ならび cross-linked carboxyterminal telopeptide of type collagen (ICTP) を測定し、有用性を検討した。[対象] stage D2 29名と対照として stage B から D1 までの23名と BPH 31名に対して、PICP, ICTP, ALP を測定した。[結果] BPH では PICP, ICTP はそれぞれ113.6 $\pm$ 35.8 ng/ml, 3.9 $\pm$ 1.7 ng/ml に対し、stage D2 では 210.7 $\pm$ 166.9 ng/ml, 9.8 $\pm$ 9.3 ng/ml と有意に上昇を認めた。また、EOD grade の上昇に従い両者とも増加する傾向を認めた。ALP とは両者とも正の相関を認めた。しかし、ROC 曲線よりえられた PICP, ICTP の sensitivity はそれぞれ 35.3%, 52.9%であり、骨転移の診断には十分とはいえなかった。一方、経時的観察では ICTP は治療や再燃による変化や、PSA や ALP と異なる変化を示す症例があり、個々の症例での治療効果や病態変化をみていく上での利用が望ましいと考えられた。

東海地方会における前立腺癌予後調査: 栗山 学, 小堀浩司, 三宅弘治(日本泌尿器科学会東海地方会腫瘍登録委員会) 1989年以降本地方会で行っている前立腺癌登録の第1回目予後調査の概要を報告した。1991年までの3年間に登録された815例のうち、1994年に施行した予後調査によって明らかになった683例を対象とした。診断時平均年齢は73.18歳であり、全体の5年累積生存率は48.6%であった。年齢群別では70歳代にピークを認めた。年齢群別の5年累積生存率には、差異を認めなかった。臨床病期別症例と5年累積生存率は、病期 A: 96・83.2%, B: 118・84.7%, C: 117・51.6%, D: 352・30.3%であり、A・B 間には差異を認めなかったが、以降病期の進捗とともに有意に悪化した( $p<0.0001$ )。さらに、病理学的分化度別に

も、70.2 (高分化, n=150)・53.0 (中分化, n=305)・32.6 (低分化, n=194) %と、低分化ほど有意 ( $p<0.001$ ) に予後が不良であった。

**前立腺癌 Stage D2 症例の検討：予後と骨転移状態について：**小林弘明，彦坂敦也，古橋憲一，高羽秀典，小幡浩司 (名古屋第二赤十字) 1993年12月までの17年間に経験した Stage D2 前立腺癌72例を対象として、初診時の骨シンチグラムによる骨転移の広がり予後、および PA 値との関連を検討した。72例の組織学的分化度は低分化が36例 (50%) 中分化が25例 (35%)、高分化が11例 (15%) であった。D2 全体の5年 cause specific survival は43%であった。骨シンチで骨転移が spot type と diffuse type に分類し、さらに spot type は spot が5つ以下と6つ以上にわけて検討した。骨転移が5つ以下の spot type は29例 (41%)、6つ以上の spot type は22例 (31%)、diffuse type は20例 (28%) であった。骨転移が5つ以下の spot type の5年 cause specific survival は70%、6つ以上の spot type は39%、diffuse type は8%であった。骨シンチで転移が diffuse である症例の初診時 PA 値は骨転移が spot type に比べ明らかに高く、骨シンチで5つ以下の spot を持つ症例は、6つ以上に比べ PA 値が低い傾向を示した。

**前立腺癌に対するフルタミドの治療成績：三品輝男 (三品泌尿器科)** 1994年12月から1995年8月迄の9ヵ月間に、新鮮前立腺癌16例、再発前立腺癌4例、再燃前立腺癌3例、GMA 治療中10例の33例に対し、フルタミド 375 mg (125 mg×3錠)/日を投与し、その治療成績を PSA, TRUS, 血液生化学的検査および自覚症状より検討した。新鮮15例、再発3例、再燃3例、GMA 治療中10例の31例に有効性が認められた (奏効率90%)。3ヵ月間 LH-RH analogue-併用 Neo-adjuvant 療法後、根治的前立腺全摘除術を行った10例中3例 (30%) に downstaging が認められた。副作用は24例 (73%) に認められた。貧血 (Ht2≤低下) 16例 (48%)、肝障害2例 (6%)、自覚症状15例 (45%) である。自覚症状は、精神・神経系症状として健忘症2例、ふらつき1例、消化器症状として下痢3例、悪心・胃部不快感4例、食欲不振3例、その他として耳圧迫感1例、皮膚掻痒1例、関節痛1例などであった。フルタミドは有用な非ステロイド性抗男性ホルモン剤と考えられる。

**内分泌化学療法後に前立腺全摘術を施行した進行性前立腺癌の2例：加藤裕二，鈴木明彦 (新城市民)，大見嘉郎 (国立豊橋)，鈴木和雄，藤田公生 (浜松医大)** 多発性骨転移、リンパ節転移を有する進行性前立腺癌2例に対し、約1年間の内分泌化学療法を施行し、腫瘍マーカー、画像診断上 stage down したと判断し前立腺全摘術を施行した。2例とも術後病理診断で前立腺内の癌巣はほとんど消失しており被膜、精嚢浸潤なくリンパ節転移もみられなかった。ともに術後2年以上経過し再燃、転移を認めていない。手術は根治的ではないかもしれないが、進行性前立腺癌は、一旦ホルモン療法に反応しても、のちに抵抗性を示し再燃する例も少なくない。今回のわれわれの選択が再燃癌を防止する可能性もあり、長期観察が必要と思われた。

**Ab ビーズ PSA “栄研” による血清 PSA の測定：上野一哉，浜本幸浩，篠田育男 (高山赤十字)，栗山 学，楊 陸正，河田幸道 (岐阜大)，秋元 晋，島崎 淳 (千葉大)** 新しく開発された血清 PSA 測定法である Ab ビーズ PSA “栄研” について臨床的評価を行った。測定方法は、固相化抗体ビーズを用いた two step sandwich type の immunoradiometric assay であり、 $I^{125}$  を、トレーサーとし、用いている2種の抗体はモノクローナル抗体である。測定感度は 0.10 ng/ml であった。前立腺癌98例を含む310例の血清を用いて前立腺癌診断における有用性を検討した。50歳以上の健常男性における血清 PSA 値の平均±S.D. は  $0.35 \pm 0.40$  ng/ml で平均+3S.D. 値から 1.6 ng/ml が正常値と考えられた。BPH と前立腺癌においては、それぞれ平均±S.D. 値は  $5.42 \pm 5.86$  ng/ml,  $491 \pm 1,410$  ng/ml で分布に有意な差を認めた。前立腺癌 stage B と BPH 症例間にも血清 PSA 値の分布に有意な差を認め、早期前立腺癌と BPH との鑑別に有用であると思われた。

**Chemiluminescence immunoassay (ACS-PSA) による血清 PSA 値の臨床的検討：細立昌弘，福井辰成，市丸直嗣，清原久和 (市立豊中)** 前立腺生検を施行した症例、T4-25例、T3-10例、T2-2例、

T0-32例、および、前立腺肥大症として、恥骨後位切除術を施行した4例、経尿道的に切除した62例 (このうち4例が T1a) を対象として、ACS-PSA における、前立腺癌の診断効率など、臨床的特徴を検討した。CUT-OFF 値 11.90 ng/ml 以下の前立腺癌が1例みられ、一方、T3<sub>c</sub> の症例は見られなかった。また、T0 の約30%は、CUT-OFF 値を越えており、PSAD を用いても、30%以上の T0 で T2、T3 と判別しえなかった。このうち14例は診断の意味も込めて TUR-P を施行し術後 PSA は全例、正常化した。ACS-PSA では特異性が低く、多数見られる偽陽性の症例の取り扱いに注意を要する。

**最近経験した前立腺症例での PSA 値, PSA density, PSA velocity, PSA/γsm 比の検討：河野 学，辻野 孝，安本亮二 (大阪市立十三)，岩田裕之，山本晋二，小早川等，梁間 眞，米田幸生，西阪誠泰，姜 宗憲，前川たかし，柿木宏介，浅井省和，岸本武利 (阪市大)** 泌尿器科的症状をとめない PSA 値, DRE, TRUS のいずれかで陽性所見を有し組織学検討を行いえた70例の前立腺症例に対して、前立腺マーカー、PSA density, PSA velocity, PSA/γsm 比等のパラメーターを検討した。PSA 正常値と異常値の前立腺癌症例の比較では PSA density, PSA/γsm 比に有意差を認めた。PSA 高値の前立腺肥大症と前立腺癌の比較では PSA density に有意差を認めた。PSA velocity 負の際には前立腺肥大症の可能性が高い。これらパラメーターは前立腺癌の診断に有用と考えられる。

**前立腺特異抗原密度 (PSAD) の臨床的意義：近藤誓志，長井辰哉，榊原敏文 (西尾市民)** 1993年3月より1995年9月までの間に前立腺疾患にて当科外来を受診した430例に対し、経腹壁の前立腺エコーにより測定した前立腺体積、および血清 PA 値により、PSAD を算出した。このうち組織学的診断のついた159例について PSAD の有用性につき検討した。PSAD 値0.25を境に前立腺癌のリスクが高くなる傾向が認められた。また、推定前立腺体積 20 ml 以下の症例と、 $4 \leq PA < 11.7$  の症例において PSAD の有用性がより高く認められた。PA は優れた腫瘍マーカーであるが前立腺癌と前立腺肥大症との鑑別が問題となる。PA と PSAD の併用は、前立腺癌と前立腺肥大症の鑑別に有用であった。

**前立腺癌における血清 PSA Density の有用性：岡田日佳，川喜多繁誠，日浦義仁，大口尚基，中川義明，松田公志 (関西医大)** 前立腺癌の診断・治療において血清前立腺特異抗原 (以下 PSA) は欠くことのできない有用な腫瘍マーカーである。しかし、軽度から中等度上昇例では肥大症との鑑別が困難である。これまでに、このような症例において血清 PSA 値を推定前立腺体積で割って算出する PSA density の有用性が報告されている。今回、われわれは、前立腺癌/肥大症を対象に PSA density の有用性を検討したので報告する。[対象と方法] 1993年7月より1995年5月までに組織診断された前立腺肥大症45例と前立腺癌15例である。推定前立腺体積 V は、TRUS により前立腺の前後径 (L)、左右径 (W)、上下径 (H) を測定し、 $V=0.5 \times L \times W \times H$  として算出し、PSA Density は  $PSA/V$  として算出した。血清 PSA 値は、全例 DELFIA PSA Kit を用いた。血清 PSA 値の Cut off 値は 4.0 ng/ml として検討した。[結果] 前立腺肥大症45例の平均年齢は70歳、平均推定前立腺体積は 36.7 ml で、血清 PSA の平均は 8.8 ng/ml、PSA density の平均は 0.24 であった。これに対して前立腺癌15例の平均年齢は74歳、推定前立腺体積は平均 25.7 ml で血清 PSA の平均は 15.7 ng/ml、PSA density の平均は 0.59 であった。血清 PSA (cut off 4 ng/ml) の癌診断検査としての感度は 66.7%、特異度は 42.2%、有効度は 48.7% であった。これに対して、PSA density の癌診断検査としての特異度、有効度は、Cut off が 0.2, 0.3, 0.4 と上昇するに伴い良好となるが、それ以降は上昇が鈍化した。そこで、Cut off 値を 0.4 と設定すると、癌診断検査としての感度は 66.7%、特異度は 86.7%、有効度は 81.7% であり、PSA density を用いることで、PSA 単独よりも、診断効率の改善が期待できると考えられた。今後、さらに症例を重ね、診断効率の良い Cut off 値を検討したい。

**内科外来通院患者における血清 PSA 測定による前立腺癌スクリーニングの現況：雄谷剛士，河田陽一，林 美樹 (多根総合)，生野善康 (同内科)，平尾彦彦，趙 順規，高島健次，平山曉秀 (奈良県立医大)** [目的] 慢性内科疾患にて内科外来通院中の患者に血清 PSA を測定し、前立腺癌スクリーニングの有用性を検討した。[対象と方

法] 1994年6月から1995年5月の間に内科外来に通院中の慢性疾患をもつ60歳以上でインフォームドコンセントのえられた患者102例に対し血清PSAを測定し、異常値を示した場合泌尿器科受診を勧めた。[結果] 異常値を示した36例の内20例が泌尿器科を受診した。DRE, TRUSとも異常が5例, DREのみ異常が3例, TRUSのみ異常が5例であり, 14例に前立腺生検を施行し, 7例が前立腺癌と診断された。[結語] 慢性内科疾患を有する通院患者にPSAを用いた前立腺癌スクリーニングを試みたが, 早期前立腺癌の発見に有用であった。

**前立腺生検施行症例におけるPSAを中心としたretrospective study:** 川瀬義夫, 細井信吾, 伊藤英晃, 山崎 悟, 岩元則幸, 平竹康祐 (京都第一赤十字) PSAが導入されて以降に前立腺生検を施行し病理診断がついた97症例につき, PSAを中心としたretrospective studyを行った。前立腺癌の一次スクリーニングにおいてはDREやTRSとの併用よりもPSA単独で検査した方が有効度が高く, さらにcut off値を設定することにより有効度を,  $\gamma$ -semを併用することにより感度を向上させることが可能であることが明らかになった。マーカーMPAの場合, cut off値を3.0に設定すると, 感度81.0%・特異度78.0%・陽性的中率68.0%・有効度1.59であった。また, P/S ratioやP-S differenceについても検討したが, いずれの場合においても有効度の向上は認められなかった。

**前立腺癌臨床病期D2における予後推定因子としての血清PSAの意義:** 森末浩一, 郷司和男, 乃美昌司, 岡本雅之, 藤井昭男 (兵庫県立成人病セ) 骨転移を有する新鮮前立腺癌患者46例を対象とし, 治療経過中のPSA値から予後推定因子を検討した。年齢は60~89歳(中央値77歳), 分化度は高分化型6例, 中分化型20例, 低分化型20例であり, 治療は内分泌療法のみ21例, 化学療法を追加21例, さらに放射線療法を追加4例であった。全例の1, 3, 5年生存率は81, 45, 21%であり, 治療前PSA値は予後に影響しなかった。3カ月目のPSA値の検討では, 治療前値に比べ50%以上の減少例, また3カ月目のPSA値が40 ng/ml未満例では有意に予後良好であった。さらに, 6カ月目のPSA値が30 ng/ml未満例, 3カ月目と6カ月目のPSA値の比の値が1以上のもの, PSA nadir値が4 ng/ml未満例, また, その時期が治療開始後3カ月以降のものがそれぞれ有意に予後良好であった。

**前立腺全摘除術後の感染症:** 中野雄造, 今井敏夫, 松井 隆, 宮崎茂典, 岡田 弘, 荒川創一, 守殿貞夫 (神戸大) [目的と対象] 前立腺全摘除術を施行された25例を対象に術後カテーテル留置期間と術後感染および尿所見の推移を検討した。[結果] 創部感染は4例で分離菌は*E. faecalis* 1株, MRSA 3株であり, 尿路感染症は1例で分離菌は*E. faecalis* とMRSAであり, 菌血症は1例で分離菌は*P. aeruginosa*であった。カテーテル留置期間3W未満と3W以上に分類してカテーテル抜去より膿尿消失までの期間を比較してみると, 前者では平均64日を要したのに対し後者では92日と長かった。[結論] 前立腺全摘除術後の起因菌は*E. faecalis*, *S. aureus*などのグラム陽性菌が, 中心であった。カテーテル抜去後膿尿の正常化までに要する日数は, カテーテル留置期間が長いと遷延する傾向にあった。

**前立腺Systematic biopsyの臨床的検討:** 安達高久, 守屋賢治, 江崎和芳 (八尾市立) 経直腸的超音波(TRUS)下にsystematic biopsyを施行した95例の検討を行った。結果40例に前立腺癌が発見され, 臨床病期はstage Bが7例, Cが17例, Dが16例であった。各検査における感度・特異性・正診率は直腸診で53.7%, 87%, 73.1%, ACS-PSA 3.0 ng/ml以上で95%, 10.9%, 46.3%, 10.0 ng/ml以上で92.5%, 30.9%, 56.8%であった。さらに経腹的超音波(TAUS)より測定したPSADでは0.5 ng/ml/cc以上で92.3% 61.5%, 74.8%, 1.0 ng/ml/cc以上で76.9%, 84.6%, 81.3%であった。またTAUSについては60%, 71.2%, 66.3%であり, TRUSについては71.4%, 88%, 82.1%であった。以上の結果よりPSAは感度は良好だが診断においてはPSADの方がより有用と考えられた。またPSADが0.5以下でTAUSと直腸診に異常所見のなかった21例に癌は発見されなかった。

**PSA gray zone (4<PSA≤10)の検討:** 石戸谷哲, 大久保和俊, 鈴木裕志, 荒井陽一 (倉敷中央), 難波正博 (同検査科) [目的] PSA gray zone (4<PSA≤10) 患者に対する生検の適応の決定はいま

だ不明瞭である。PSA≤10患者を中心に当院で行われた生検結果を検討した。[方法] 1993年9月より1995年9月までの間に下部尿路症状等で泌尿器科を受診, 直腸診, TRUSにて異常を指摘またはPSA>4の者うち, 外来主治医の判断にて269名に経直腸的生検を施行した。[結果] 前立腺癌患者は80名。PSA≤10の患者は156名, うち16名前立腺癌患者を認めた。sensitivityはPSA>4が最も高かった。ROC曲線を描いたところ, PSAD (PSA/prostate vol.)はPSAと著変なく, 生検施行の目安と成りえるも参考程度が望ましいと思われた。

**高転移性前立腺癌細胞株におけるオステオポンチン発現の検討:** 栗田成毅, 阪上 洋 (安城更生), 戸澤啓一, 山田泰之, 郡健二郎 (名古屋市立大) 前立腺癌は, 骨転移が多い癌として知られている。しかし骨転移のメカニズムは知られていない。オステオポンチンは, Caとの結合能が強い骨形成性糖蛋白で, かつArg-Gly-Asp (RGD)配列を有する接着物質である。そこでわれわれは, 前立腺癌骨転移にオステオポンチンが関与していると考え, 3種類の前立腺癌細胞株におけるオステオポンチンの発現を検討した。骨転移よりえられたPC3, 脳転移よりえられたDU145, リンパ節転移よりえられたLNCaPの3種類の前立腺癌細胞株に対してオステオポンチンモノクローナル抗体を作成後ABC法にて免疫染色を行った。PC3のみが, 強く染色された。PC3のみにオステオポンチンは, 発現しており, 骨転移の関与が示唆された。

**脳と皮膚に転移をきたした前立腺癌:** 免疫組織化学による生物学的検討: 江原英俊, 楊 睦正, 河村 毅, 仲野正博, 西野好則, 原田吉将, 出口 隆, 河田幸道 (岐阜大), 下川邦泰 (同中検病理) 症例は62歳男性。転移性脳腫瘍の精査で前立腺癌が発見された。内分泌療法, 化学療法に抵抗し, 経過中に皮膚転移をきたし, 当科初診後約7カ月でDICを発症し死亡した。

この症例の前立腺腫瘍部, リンパ節転移部, 皮膚転移部, 脳転移部はいづれもきわめて低分化な腺癌を示し, 免疫組織化学ではPSA, アンドロゲンレセプター, PAP, LCA, CEA, サイトケラチン, ビメンチン, デスミン, エストロゲンレセプター, クロモグラニンAはすべて陰性で, bcl-2のみ陽性であった。

以上より, この症例における前立腺癌はbasal cell 起源の未分化な癌である可能性が高い。

**精巣摘除30年後に発生した前立腺癌の1例:** 宇野雅博, 小林 寛 (木沢記念), 江原英俊, 石原 哲, 出口 隆, 栗山 学, 河田幸道 (岐阜大) 症例は79歳の男性, 排尿障害を主訴に当科を受診した。既往歴として他医にて30年前に陰茎癌にて部分陰茎切除, 両側精巣摘除術を受けていた。検査所見にてPSA, PAPは高値を示したが, テストステロンは基準値以下であり, 骨シンチではTh6, 7に集積を認め, TUR-Pによる切除標本では低分化腺癌であり, 免疫組織化学的検討では, PSAおよびアンドロゲンレセプターは陽性を示した。術後ホルモン療法を開始し, 排尿状態の改善および腫瘍マーカーの低下を認めたが, しだいに腫瘍マーカーの上昇を認め, 全身状態悪化し永眠した。性腺機能不全症などのテストステロン低値症例にも前立腺癌の発生が報告されており, 副腎由来のアンドロゲンも前立腺癌の発生に関与している可能性が示唆される1例である。

## 尿道

**下部尿路損傷の臨床的検討:** 田中雅博, 大園誠一郎, 堀川直樹, 増田安政, 福井義尚, 太田匡彦, 谷 善啓, 岡本新司, 高島健次, 平尾佳彦, 岡島英五郎 (奈良医大), 金子佳照 (県立奈良), 田畑尚一 (県立五条), 丸山良夫 (松阪中央), 林 美樹 (多根) 1985年1月から1995年6月までの間に治療した下部尿路損傷61例(膀胱損傷9例, 尿道損傷52例)を対象とし臨床的検討を行った。年齢は中・高齢者に多く, 受傷原因は労災が多かった。膀胱損傷は膀胱挫傷1例, 膀胱腹膜内破裂4例, 膀胱腹膜外破裂4例であり, 尿道損傷は前部尿道損傷27例(振り子部2例, 球部25例), 後部尿道損傷25例(膜様部25例, 前立腺部0例)であった。膀胱破裂は早期の外科的治療を必要とし, 尿道損傷については出血, 著明な尿の溢流などが無い場合, 膀胱瘻の設置にとどめ, 積極的な治療は骨盤骨折などの合併損傷の安定をみてから尿道形成を行う方が, 尿道狭窄などの合併症の発生頻度が低くなると考えられた。

**Transsphincteric transrectal approach** による直腸尿道瘻の手術経験：井原英有，野島道生，藤末 洋，島 博基，生駒文彦（兵庫医大），豊坂昭弘（同第一外科），山村武平（同第二外科） 経括約筋の経直腸的到達法（York Mason, 1969）による瘻孔閉鎖術を2症例（鎖肛に合併し，2回の経会陰的瘻孔閉鎖術が不成功だった54歳男性，および根治的前立腺摘除術後に直腸尿道瘻を生じた57歳男性）に行い，良好な結果をえた。直腸尿道瘻の閉鎖術の主眼は確実な瘻孔閉鎖とともに，排便機能を保つために括約筋を温存することに置かれ，この観点から経会陰法が今日なお主流の方法であるが，York Masonが報告した経括約筋の経直腸的到達法による瘻孔閉鎖術も，排便機能を損なうことなく良好な視野がえられ，瘻孔閉鎖が確実に行われる点で優れた方法と思われる。

若年者にみられた原発性男子尿道癌の1例：金原裕則，上田陽彦，山本貞久，和辻利和，岩本勇作，瀬川直樹，伊藤 泰，平井 景，東治人，高崎 登（大阪医大），村田貴史（関西医大） 原発性男子尿道癌は，比較的稀で予後不良の疾患である。今回，本症に対し経尿道的腫瘍切除術後に放射線療法と化学療法を行った1例を経験した。症例は27歳，男性。主訴は肉眼的血尿。尿細胞診は陰性。尿道造影で全部尿道全体に陰影欠損を認めた。内視鏡検査にて前部尿道全体に乳頭状腫瘍が多発し，病理組織診断は扁平上皮癌であった。経尿道的腫瘍切除術を施行し，Rayらの分類でStage 0と診断した。術後補助療法として尿道腔内照射および所属リンパ節に対する外照射と，MMCと5-FUによる化学療法を行い腫瘍は完全に消失した。原発性男子尿道癌の保存療法に，経尿道的尿道腫瘍切除術と尿道腔内照射を含めた放射線療法と化学療法の併用療法は有用と思われる。

総鞘膜を用いた一期的尿道下裂修復術の開発：林祐太郎，小島美保子，丸山哲史，畦元将隆，田貴浩之，佐々木昌一，最上 徹，郡健二郎（名古屋市立大） 尿道下裂修復術において尿道皮膚瘻の発生を防ぐ目的で，われわれは総鞘膜を新尿道の被覆に用いた。症例は5例で，4例は高度の尿道下裂，1例は短縮尿道。5例中3例は二分陰囊を，1例は外鼠径ヘルニアと停留精巣を合併し，1例は染色体が45X/46XYのモザイクで性腺の検索を要する症例であった。血流を温存した傍尿道口皮膚弁により新尿道を形成した（modified-OUPF法）後，開放した総鞘膜を精巣，精索から分離し，新尿道を被覆した。新尿道の長さは5例とも5cm以上であった。精巣は陰囊内に固定した。術後2例に外尿道口狭窄が発生したが，尿道皮膚瘻は経験しなかった。広い面積を持ち，血流の豊富な総鞘膜を用いて新尿道を被覆することは尿道皮膚瘻発生の防止の一手段になると考えられた。

一期的尿道下裂修復術後の排尿状態の検討：小島美保子，平尾憲昭（厚生連加茂），林祐太郎，佐々木昌一，神谷浩行，郡健二郎（名古屋市立大） 尿道下裂形成術後の排尿状態の客観的判定のため尿流量測定と超音波断層撮影による残尿量測定を施行した。1993年7月から1995年6月までに一期的尿道形成術を50例施行しこのうち21例に上記検査を施行した。OUPF IV法が9例，free graft法が7例，Mathieu法が5例であった。尿流量測定では最大尿流量率，平均尿流量率は，OUPF IV法は $11.8 \pm 6.23$  ml/s， $6.6 \pm 3.1$  ml/s，free-graft法は $8.2 \pm 4.3$  ml/s， $4.7 \pm 2.7$  ml/s，Mathieu法は $9.6 \pm 1.6$  ml/s， $5.6 \pm 1.2$  ml/sであった。結果を正常小児の尿流量測定と比較した。また残尿量は全例で5ml以下であった。程度の異なる尿道下裂に対して3術式をおもに採用しているが，各術式に差はなくおおむね良好な排尿状態をえることができた。

停留精巣と尿道下裂における染色体異常の検討：田貴浩之，阪上洋（安城更生），佐々木昌一，最上 徹，林祐太郎，郡健二郎（名古屋市立大） 尿道下裂，停留精巣の染色体異常の頻度，その部位と染色体異常との関係を検討した。1986年1月より1995年5月までに名古屋市立大学病院泌尿器科を受診した尿道下裂患者224例，停留精巣患者451例のうち末梢血液を用いたGバンド法による染色体検査を施行した224例を対象とした。尿道下裂のみの群（I群）では112例中10例，停留精巣のみの群（II群）では84例中7例，尿道下裂+停留精巣の群（III群）では48例中7例に染色体異常を認めた。そのうち，これまでに染色体異常による奇形との報告がなされているものはI群で3例，II群で2例，III群で2例であった。そのうち常染色体異常が1例，性染色体異常が6例であった。また，I群・II群ともに部位による重症度が高いものほど染色体異常を伴う危険性が高いと思われる。

た。

## 陰茎

**Peyronie's disease** に対する **Dermal graft** 利用の手術：坂本亘，杉本俊門，上田正直，岩田裕之，上川禎則，金 卓，早原信行（大阪市立総合医療セ），辻口幸之助（同形成外科） [症例] 40歳，男性（アメリカ人）。陰茎体部の硬結と勃起時の陰茎屈曲と疼痛，性交不能にて来院。硬結は体部やや左に $3 \times 1.5$  cmに存在し，勃起時には陰茎は約90°左側への屈曲を認めた。Peyronie's diseaseの診断にて，ビタミンEの経口投与を9カ月施行するも改善傾向はえられず。手術を施行した。術式は，病巣部の切除，白膜欠損部の充填には，下腹部の無毛性の部位より採取した皮膚片の表皮を切除し，真皮を欠損部の大きさ形状に適合するようにトリミング後，利用した（Devine-Horton法）。術後経過は順調で，硬結と勃起時の陰茎彎曲と疼痛は消失し，術後勃起障害も認められなかった。

脊髄損傷患者に対する **Electroejaculation** と人工受精について：山本雅司，柏井浩希，平山曉秀，平田直也，山田 薫，末盛 毅（星ヶ丘厚生年金），安川元信，吉井将人，夏目 修，百瀬 均，塩見努，平尾佳彦，岡島英五郎（奈良県立医大），小林真一郎，加藤浩志，磯島晋三（生長会府中不妊セ） 1991年より挙児を希望する脊髄損傷患者69例に対しEEを施行し，60例（80.9%）に順行性射精を誘発できた。しかし，AIHに必要とされる精子濃度 $20 \times 10^6$ /ml以上のものは39.9%，運動率50%以上のものは3.8%にすぎなかった。AIHにて2例の出産を経験しているが，その成績は決して良好とはいえなかった。そこで府中病院不妊センターと協力し体外受精を5例7回施行したところ，ICSIを施行した2例で妊娠，うち1例に正常男児をえた。EEは，体外受精（とくにICSI）との併用により，実子を希望する脊髄損傷患者の期待に応える有用な方法であると考えられた。

家兎陰茎海綿体機能に対する **LH-RH analogue** および精巣摘除術の影響：伊藤裕一（久美愛），安藤 正（春日井市民），斉藤政彦，大村政治，近藤厚生，三宅弘治（名古屋大） 家兎18匹をLHRH単回投与群，精巣摘除術群，sham群の3群に分け処置後4週間同一環境で飼育し実験に供した。血清testosterone値を週1回測定した。陰茎海綿体縦切片をKrebs液中に懸垂固定し等尺収縮力を記録した。血清testosterone値はLHRH群と精巣摘除術群とで1週目より有意に低下しその後3週間持続した。phenylephrineとKClに対する収縮反応は，精巣摘除術群で他の2群に比べ有意に低下した。電気刺激およびsodium nitroprussideによる弛緩反応はLHRH群，精巣摘除術群とともにsham群に比し有意に低下した。しかしATPとbethanecholによる弛緩反応は3群間に有意な変化は認められなかった。

夜間睡眠時陰茎勃起現象のパターン分類；勃起機能におよぼす諸因子との解析：安本亮二，河野 学，辻野 孝，沢村 新，米田幸生，福井淳一，吉田直正，梅田 優，笠井慎司，林 真二，鞍作克之，中村敬弘，鶴崎清之，張本幸司，夫 恩澤，岸本武利（大阪市立大） 43症例のNPTを金子のパターン分類6型で評価し，内分泌検査，PBPI，脈波形，PGE<sub>1</sub>での勃起持続時間，陰茎海綿体造影との関係を検討した。その結果，①正常型，②硬度不均一型，③短時間型，④低硬度型，⑤平低型は11例，8例，11例，2例，11例で，③硬度膨脹不一致型はなかった。FSH高値を⑥群に，低free T値を②⑤⑥群に，低PBPI値を⑥群に，動脈硬化波形を④⑥群に認めた。PGE<sub>1</sub>での勃起持続時間は①群に比べ②④⑤⑥群は短かった。静脈閉塞障害は②④群にそれぞれ5例，6例観察された。以上より，NPTパターン分類の解析と他の勃起機能検査との総合的判断により，器質的障害と心因性障害の鑑別以外に，器質的勃起障害の原因疾患の診断，治療法の選択などにも役立つものと思われる。

## 精巣

**Fluorescence in situ hybridization (FISH)** 法による人精子のaneuploidyの検出：中川義明，松田公志（関西医大），小林裕彦，石本秋穂（京都大ウイルス研） 今回われわれは，FITCおよびローダミンを1:1に蛍光させ，FITCとローダミンの中間色である黄色

の蛍光を発色させた3カラー FISH 法を用い、正常者の717個のヒト精子の aneuploidy の頻度を検討した。使用したプローブは、X染色体は DXZ1 を使用、Y染色体は DYZ3 を、12番染色体は D12Z3 を用いた。カウントの結果、normal haploid である (24, YY) は 51.05%, (24, XX) は 47.84% であった。nullisomic control probe である (22, Y) は 1 個、nullisomic sex chromosome である (22, -) も 1 個認めた。また disomic sex chromosome に関しては (24, XX) は、717個中 2 個、(24, YY) は、1 個、(24, XY) は 1 個存在した。disomic control probe は 1 個、diploid は、(46, XY) が 1 個認められた。

下垂体摘除ラット精巣における TGF- $\beta_1$  および Collagen I の mRNA 発現について：和辻利和、上田陽彦、金原裕則、平井 景、高崎 登 (大阪医大)、宋 景富、宮崎瑞夫 (同薬理学) [はじめに] 性腺刺激ホルモンの精巣における成長因子におよぼす影響について mRJA レベルで検討したので報告した。[方法] 3 週齢の SD ラットに下垂体摘除術を施行し、術後 11 日目より HMG, HCG, Vehicle を 10 日間投与した精巣を用い、AGPC 法により全 RNA を抽出し TGF- $\beta_1$ , Collagen I の遺伝子発現を Northern blot 法にて解析した。[結果] TGF- $\beta_1$  および Collagen I の mRNA 発現は、Vehicle 投与群では低下していたが、HMG, HCG 投与群ではともに有意に上昇した。[まとめ] ラット精巣において TGF- $\beta_1$  と Collagen I の遺伝子発現は性腺刺激ホルモンの影響を受けていることが明らかになり、精巣の成長発育に深く関与していることが示唆された。

培養 Sertoli 細胞におけるアンジオテンシン II 受容体の発現について：平井 景、上田陽彦、和辻利和、金原裕則、高崎 登 (大阪医大)、宋 景富、宮崎瑞夫 (同薬理学) [目的] われわれは以前に幼若ラット精巣の精細管内に Ang II 受容体が存在することを報告した。今回は Sertoli 細胞における Ang II 受容体について検討した。[方法] 20 日齢の SD ラット精巣を摘出し、Steinberger らの方法に準じて Sertoli 細胞を培養した。<sup>125</sup>I-Ang II を放射性リガンドとして、receptor assay を行った。また AT<sub>1</sub> および AT<sub>2</sub> 受容体拮抗薬に対する親和性の違いからサブタイプについても測定した。[結果] Scatchard plot は two binding sites model に適合し、Kd = 0.43 nM, Bmax = 8.60 fmol/mg protein; Kd = 17.86 nM, Bmax = 22.43 fmol/mg protein であった。サブタイプは AT<sub>2</sub> 優位であった。[まとめ] 幼若ラット精巣において Ang II 受容体は Sertoli 細胞にも存在することが示された。

乏精子症の臨床的検討：河合徹也 (厚生連尾西)、梅本幸裕、小島祥敬、姜 瑛鎬、佐々木昌一、郡健二郎 (名古屋市立大) 1982 年から 1995 年までの間に名古屋市立大学病院泌尿器科を受診した不妊患者は 311 名であった。311 例中、乏精子症 (精子濃度 2,000 万/ml 未満) 患者は 61 例であり、このうち薬物療法を施行し精液検査で治療効果を判定できた 33 例について検討した。初診時年齢は 22~44 歳、平均 32.8 歳、初回精液検査では平均精子濃度 765 万/ml、平均精子運動率 30.8% であった。治療開始年齢における比較では精子濃度、総精子数とも薬物療法前後で治療成績に有意差を認めなかったが、精子運動率では 32 歳以下の群は 33 歳以上の群に比べて有意に改善していた。治療法における比較では精子濃度、総精子数はともに有意差を認めなかったが、精子運動率ではホルモン療法は他の治療法に比べ有意に改善していた。なお妊娠成立は 1 例のみであった。

精索静脈瘤患者の陰嚢シンチグラフィーの定量的解析：源吉顕治、岡田 弘、藤岡 一、白川利朗、龍見 昇、神崎正徳、岩本孝弘、藤澤正人、荒川創一、守殿貞夫 (神戸大)、山路 滋、山崎克人、河野通雄 (同放射線科) 神戸大学泌尿器科不妊外来を受診し、触診上、精索静脈瘤の存在がうたがわれた 40 例を対象とした。740 MBq の Tc-99m-HSA-DTPA をボラス静注し、5 分後から静態画像を撮像した。撮像直後に患者より採取した血液を静態画像と同条件で撮像し、単位体積あたりのカウント数 (N) を求めた。静態画像より集積部と陰嚢部に関心領域 (ROI) を設定し、前者のカウント数を (A)、後者のカウント数を (B) とし、静脈瘤の血液プール量 [(A-B)/N] を算出した。血液プール量の測定は、触診所見に比べて、より客観的な精索静脈瘤の程度を表わす指標として有用であることが示された。

最近経験した精索捻転および精巣外傷の 3 例：鶴崎清之 (寺元記念)、河野 学、辻野 孝、安本亮二 (大阪市立十三)、松野嘉紀、米田幸生、西阪誠泰、岸本武利 (大阪市立大)、河西宏信 (河西クリニック) 症例 1, 8 歳。左陰嚢部痛で来院。発症後 5 時間で手術施行。症例 2, 15 歳。左陰嚢部痛で来院。発症後 4 時間で手術施行。2 症例とも時計回り方向 180 度回転の精索捻転で、整復後、精巣固定術を施行した。症例 3, 16 歳。野球の練習中、硬式ボールで左陰嚢部を打撲したが 7 日間放置。疼痛、腫脹軽快しないため来院。発症後 13 日目に白膜縫合術を施行。これらの診断に超音波検査は簡便で、有効であった。特に、精巣外傷例については、白膜の断裂を確認しえた。精索捻転の診断は困難ではあるが、現症と超音波検査により、早期診断、早期手術が可能であった。3 例とも術後、経過良好である。

当科において発見された悪性リンパ腫の 5 例：玉置雅弘、高橋毅、真田俊吾 (関西電力) 当科において発見された 5 例の悪性リンパ腫につき若干の文献的考察を加え報告する。5 例中画像診断で発見された症例が 2 例で、他の 3 例はそれぞれ陰茎硬結、右側腹部痛、両側水腎症など泌尿器科的症状・所見を初発としている。組織型は、1 例が Hodgkin lymphoma で、他の 4 例 (特に泌尿器科的症状を初発とした 3 例すべて) は non-Hodgkin lymphoma, diffuse type であった。治療経過は Hodgkin lymphoma (stage I) の 1 例において放射線療法単独で 4 年間の CR をえているが、他の 4 例の non-Hodgkin lymphoma では治療後経過観察中の 1 例を除く 3 例はすべて診断後 3 年以内に死亡しており予後不良であった。

泌尿器科領域で発見される悪性リンパ腫の大半は non-Hodgkin lymphoma であり、診断時には進行例が多く予後不良である。画像上特徴的所見がないため鑑別診断上つねに念頭に置き、本症を疑った場合は速やかに生検を施行すべきであると考えられる。

家族内発生を認めた XX male の一家系：藪元秀典、島 博基、生駒文彦 (兵庫医大)、坂本博三 (同遺伝学)、谷脇清助 (同輸血部) 症例 1 は 8 歳男児、症例 2 は 5 歳男児で兄弟。両者に陰茎陰嚢移行部型尿道下裂、弟に口蓋裂を認めるほかは表現形に異常を認めない。2 例についての末梢白血球染色体分析の結果 46, XX と判明した。2 例とも精巣組織所見、性内分泌試験結果は正常であった。この家族について家族調査を行ったところ父方の 15 歳の従兄弟に 46, XX の核形を持つ男子が見つかった。片側性停留精巣のため精巣固定術をうけているが、表現形は正常男子であった。また父方の叔父に尿道下裂患者が確認されたが、精査はできなかった。

インターフェロンのヒトセミノーマ移植腫瘍内アルカリフォスファターゼ活性における増強効果ならびに抗アルカリフォスファターゼ抗体の腫瘍集積におよぼす影響：越田 潔、山本 肇、打林忠雄、大川光央 (金沢大) [目的] インターフェロン (IFN) 投与によるヒトセミノーマ移植腫瘍のアルカリフォスファターゼ活性における増強効果を検討し、Anti-PLAP MAb の腫瘍集積性におよぼす影響について検討を加えた。[方法] 担癌 (ヒトセミノーマ) SCID マウスに IFN, 30 万単位、2 回/日、5 日連続筋肉内投与を行い、I-125 標識 Anti-PLAP MAb を静脈内投与した。[結果] IFN 投与によって腫瘍内 PLAP, LAP 濃度はそれぞれ 146%, 169% に増強された。Anti-PLAP MAb の腫瘍組織への集積が抗体投与後 7, 11 日 (IFN 最終投与後 2, 6 日) において IFN 非投与群に比べ有意に増加していた。腫瘍イメージングにおいては IFN 投与マウスの腫瘍に対する集積増強効果が見られ、腫瘍中心部においてより顕著であった。

愛知県更生連厚生病院における精巣腫瘍の臨床的検討：小島由城経、阪上 洋、栗田成毅、河合憲康、田貫浩之 (愛知県更生連厚生)、姜 瑛鎬 (旭労災)、佐々木昌一、郡健二郎 (名古屋市大) 愛知県更生連厚生病院で 1973 年 4 月より、1994 年 12 月までの 21 年間に経験した精巣腫瘍 44 例を臨床的検討を加えて報告した。セミノーマは 24 例 (54.5%), NSGCT は 18 例 (41.0%), うち単一組織型は胎児性癌 5 例 (11.4%), 奇形腫 3 例 (6.8%), 絨毛癌 1 例、卵黄嚢腫 1 例であり、複合型は奇形腫+胎児性癌 6 例と最も多く、その他 2 例であった。胚細胞腫以外では、悪性リンパ腫 1 例、Leidig 細胞腫 1 例であった。ステージ別では I が 26 例、II<sub>A</sub> が 4 例、III<sub>A</sub> 3 例、III<sub>B</sub> 1 例、III<sub>C</sub> 4 例であり、I の 5 生率が 100%, III では 37.8% と有意差を認めた。ステージ I の surveillance policy については今後も検討課題であり、III では集学的治療が必要と思われた。



進行性胚細胞腫瘍に対する末梢血幹細胞採取、移植術の経験：山田裕二、原 勲、三宅秀明、上野康一、江藤 弘、岡田 弘、荒川創一、守殿貞夫（神戸大）、中村一郎（県立柏原）、岡 泰彦（姫路赤十字） [目的] われわれは進行性胚細胞腫瘍に対し末梢血幹細胞採取（PBSC）および同移植術（PBCT）併用超大量化学療法を施行し若干の知見をえたので報告する。（対象と方法）対象は1992年2月より PBSC を施行した11例で、精巣腫瘍10例、後腹膜原発性腺外胚細胞腫瘍1例、年齢は18～41歳（平均29.6歳）、全例 NSGCT であった。臨床病期は IIB 2例、IIIA 1例、IIIB2 6例、IIIC 1例であった。このうち2例に PBCT 併用超大量化学療法を施行した。（結果）初期治療例は BEP 療法に G-CSF を併用し、末梢血中幼若白血球の出現を目安とし十分量の幹細胞を採取しえたが、前治療を有する難治例では採取効率は不良であった。PBCT 併用超大量化学療法（CBDCA 800～1,000 mg/m<sup>2</sup>, VP-16 1,000～1,250 mg/m<sup>2</sup>, IFO 3～6 g/m<sup>2</sup>）を施行した2例（1例は2コース施行）は8日で白血球数 $\geq 1,000/\mu\text{l}$ に、11～14日で血小板数 $\geq 50,000/\mu\text{l}$ に回復した。その他の副作用も1例に咽頭炎による5日間の発熱、軽度の肝機能障害を認めたが、いづれも重篤なものとはならなかった。1例（2コース施行）は再発したが、1例は NED で生存中である。

化学療法中断後1年以上経過して CR をえた、進行性精巣腫瘍の1例：市東哲夫、梶井 眞、内藤 仁（沼津市立） 症例は30歳男性。1988年4月より右陰嚢腫大に気付くが放置。1989年7月、精巣腫瘍疑いにて当科受診。初診時、腹部全体が緊満。右陰嚢は手拳大に腫大、全体が硬く、透光性なし。腫瘍マーカーは AFP 890 ng/ml,  $\beta$ -hCG 3,000 と上昇。画像上は、後腹膜リンパ節転移、多発性肺転移あり。進行性精巣腫瘍と診断し、右高位精巣摘除術施行。組織は immature teratoma であった。術後、PVB 1コース、PEB 3コース施行し、転移巣の縮小を認めたが、 $\beta$ -hCG 2.8 と正常化せず。患者の希望にて治療中断となり退院となる。外来にて経過観察するのみであったが7ヵ月後に  $\beta$ -hCG は正常化し、23ヵ月後に後腹膜リンパ節転移、肺転移は CR をえた。その後、現在まで腫瘍マーカーの再上昇や新たな転移巣の出現はない。

右精巣腫瘍後腹膜リンパ節転移に合併した重複下大静脈の1例：十二町明、釣谷晋二、水野一郎、岩崎雅志、風間泰蔵、布施秀樹、片山 喬（富山医薬大） 症例は34歳、男性。右陰嚢の腫大、腹痛、腹部腫瘤にて来院。右高位精巣摘除術にて、重量 1,050 g の typical seminoma を摘出。stage IIB の診断のもとに VP-16 大量療法後、末梢血幹細胞採取および BEP 療法3クール施行し、後腹膜リンパ節は90%以上縮小した。salvage 手術施行、viable cell を認めなかった。術前の MRI、血管造影にて重複下大静脈を認め、右下大静脈は腫瘍により圧排、狭小化し、左下大静脈は左腎静脈と合流後、上部下大静脈へ還流していた。患者は現在、再発を認めていない。本奇形は臨床、問題とされないことが多いが、大血管周囲の手術を施行するにあたっては、血管の走行に対する術前の十分な検査と手術時のより注意深い血管の処理が重要であると考えた。

抗腫瘍化学療法の効果判定における MRI の有用性に関する検討—精巣腫瘍の後腹膜リンパ節転移巣について（予報）—：影林頼明、百瀬 均、妻谷憲一、植村天受、大園誠一郎、平尾佳彦、岡島英五郎（奈良県立医大）、廣橋伸治、打田日出夫（同放射線科）、三馬省二（国保中央） 精巣腫瘍の後腹膜リンパ節転移病巣に対する化学療法の効果判定における MRI の有用性について、化学療法施行後に RPLND を行った Stage IIB 以上の Germ cell tumor 症例5例と、後腹膜原発と考えられた Extragenital germ cell tumor 1例の計6例を対象とし、MRI 所見と摘出標本を比較検討した。その結果、化学療法後の MRI において、T1 強調画像で筋組織より低信号か、T2 強調画像で脂肪組織より高信号の領域には、病理組織上 viable cell がほとんど認められず、化学療法前後の intensity の変化が少なかった領域には病理組織上 viable cell の残存が認められた。

## 陰嚢

原発性陰嚢内硬化性脂肪肉芽腫の2例：山本洋人、小島美保子、堀武、平尾憲昭（厚生連加茂）、郡健二郎（名古屋市大） 症例1は39歳男性で、1994年11月2日陰嚢中央部に無痛性の腫瘤を触知、急激に増大したため同年11月9日当科を初診し11月16日精査目的にて入院。

同日腰椎麻酔下腫瘍生検を行った。症例2は54歳男性で、1994年11月中旬、陰嚢中央部に無痛性の腫瘤を触知、増大したため同年11月29日当科を初診し12月8日精査目的にて入院。12月13日腰椎麻酔下腫瘍生検を行った。2症例ともに主訴は陰嚢内無痛性腫瘤で、腫瘤の頭側は陰茎根部を取り巻き尾側は会陰部に連なるY字型の特異的な形態をしており、病理組織から原発性陰嚢内硬化性脂肪肉芽腫と診断した。2例とも抗炎症剤を内服させ経過観察していたところ、生検後約1ヵ月で腫瘤は自然消退し、1995年6月30日現在まで再発を認めていない。今回われわれが経験した2例を報告するとともに、原発性陰嚢内硬化性脂肪肉芽腫についての本邦報告87例の文献的考察を加えて報告した。

急性陰嚢症50例の臨床的検討—特に精索捻転症を中心に—西村憲二、難波行臣、野澤昌弘、菅尾英木（箕面市立）、岡 聖次（国立大阪）、長船匡男（長舟クリニック） [目的] 当院における急性陰嚢症を精索捻転症を中心に検討したので報告する。[対象と方法] 1982年6月から1995年10月までに手術を施行した急性陰嚢症50例を対象とした。内訳は精索捻転症24例、付属小体捻転症9例、陰嚢内血腫11例、急性精索上炎4例、腫瘍内出血2例である。[結果と考察] 精索捻転症は平均年齢14.6歳、右側9例、左側15例、時計回り4例、反時計回り5例で捻転角度は180度が最も多かった。発症後12時間以降に手術が施行された症例では86.7%に摘除術が施行された。また当科の前に他院他科を受診した症例の88.9%は12時間以降に手術が行われた。精索捻転症では早期診断加療が重要であり、他科医師の疾患への再認識も必要であると思われた。

## 骨盤

骨盤部放線菌症の1例：江川雅之、浅利豊紀、宮崎公臣、藤田幸雄（藤田記念）、渡辺麒七郎（国立金沢研究検査科） 患者は、3ヵ月来の頻尿を主訴に当科を受診した53歳女性。IUD 使用の既往あり。諸検査にて、右水腎症を伴う右側骨盤腔を占拠する腫瘍が疑われた。2度の針生検を施行したが、非特異的膿瘍との病理診断であった。再度開腹にて生検を試み、放線菌症に特徴的なドルーゼと呼ばれる菌塊が証明されたので、骨盤部放線菌症による膿瘍と診断した。膿瘍は、ペラシリンとミノサイクリンの投与にて、しだいに縮小した。それに伴い、右下部尿管狭窄による高度の水腎症も改善した。発症後6ヵ月が経過し、患者は日常生活上なんら支障を認めず、外来にて経過観察中である。IUD が誘因と考えられる骨盤内放線菌症は、自験例も含め本邦では8例の報告がある。いずれも術前診断は困難であったが、自験例のごとく化学療法が有効であった。

Pelvic fibromatosis の1例：上甲政徳、松木 尚（高の原中央）、吉田宏二郎（高田市立）、永吉純一、田中宣道、丘田英人、金子佳照（県立奈良） 症例は61歳、男性。左尿管結石にて ESWL を4回（総衝撃波数14,100回）施行し、前立腺肥大症にて TUR-P も施行した。その1年後、左尿管結石が再発しその治療中に偶然、手拳大の骨盤内腫瘍を認めた。諸検査の結果、Leiomyosarcoma の疑いにて腫瘍摘出術および膀胱部分切除術を施行した腫瘍は、9×7×7 cm でその重量は 116 g であった。表面は弾性硬で剖面は褐色充実性で、中心部は融壊壊死していた。病理所見は pelvic fibromatosis の診断であった。術後3年が経過しているが再発もなく、外来通院中である。われわれが調べたかぎりでは、本症例は1963年に1例目が報告されて以来、本邦11例目であった。

## その他・手術

泌尿器科手術における C/T 比からみた血液有効利用に関する検討：朴 勺、濱口晃一、成田充弘、井上 均、金 哲将、尾松操、林田英資、吉貴達寛、小西 平、友吉唯夫（滋賀医大） 泌尿器科手術における術中輸血において、準備した血液の使用状況について検討した。対象は1990年1月から1994年12月までの5年間に施行した1,084回の手術のうち、術中同種輸血を施行した81例である。検討項目は交差試験を済ませた単位数（C）を輸血した単位数（T）で割った C/T 比である。輸血を要したおもな手術の症例数（輸血率）と C/T 比は、それぞれ、根治的膀胱摘出術が39例（95.1%）で2.2、根治的腎摘出術が9例（24.3%）で3.0、前立腺被膜下摘出術が9例（26.5%）で1.7、根治的前立腺摘出術が6例（85.7%）で2.6、そし

て後腹膜リンパ節郭清術が5例(62.5%)で1.5であった。血液有効利用のためにはMSBOSの算定が重要である。

泌尿器科手術における自己血輸血の検討：山本直樹，高橋義人，楊睦正，仲野正博，安田 満，江原英俊，石原 哲，林 秀治，斉藤昭弘，出口 隆，栗山 学，坂 義人，河田幸道（岐阜大），大塚節子（同輸血部） われわれは1994年より400 ml以上の出血が予想される待機手術症例に対し，自己血の貯血を開始した。今回，術前に自己血を貯血した51例の患者（男44例，女7例，42～80歳（62歳平均））について臨床的検討を加えた。術前貯血量は400～2,000 ml（平均860 ml）であった。すべての症例に経口鉄剤の投与がなされ，32例の患者においてrHuEPO製剤の投与がなされた。貯血前，平均14.2 g/dlであったHb濃度は平均11.5 g/dlまで低下した。施行された手術は腎摘除；16，TUR-P；11，被膜下前立腺摘除；6，根治的前立腺摘除；4，PNL；3，膀胱全摘＋回腸導管；3，男性尿失禁手術；2，腎尿管全摘，腎尿管膀胱全摘，膀胱全摘＋回腸膀胱造設，精囊腺腫瘍摘除，生体腎移植，後腹膜腫瘍摘除；各1であった。これらの手術において，出血量は180～3,900 ml（平均1,096 ml）であり，51例中45例（89%）において同種輸血が回避でき，術前の自己血貯血の有用性が示された。

腹腔鏡手術における気腹操作による内分泌動態の変動：三上 修，松田公志，川喜多繁誠，松本早苗，藤瀬久美子，新宮 興（関西医大） 気腹に伴うカテコラミン分泌と呼吸循環動態のメカニズムについて基礎的検討を行った。方法として，15～20 kgのメスのハイブ

リットブタを用い，全麻下にopen laparoscopyを行い，実験を行った。気腹条件として仰臥位の空気，笑気，炭酸ガスでの気腹，左および右側臥位の炭酸ガス気腹を行った。気腹圧は腹腔内圧10 mmHgと20 mmHgについて検討した。血漿カテコラミンは20 mmHgにおいてガスの種類や体位に関係なく上昇した。循環動態においては，心拍出量は10 mmHgでは増加，20 mmHgでは対照値より低下した。20 mmHgの気腹により静脈環流が減少することが，血漿カテコラミン分泌の刺激となったと考えられ，気腹圧には十分注意する必要があると考えられた。

尿路感染症における尿中IL-8測定の意味：栗山 学，斉藤昭弘，石原 哲，武田明久，林 秀治，伊藤雅康，安田 満，仲野正博，山本直樹，高橋義人，坂 義人，河田幸道（岐阜大） 尿路感染症（UTI）の診断と経過観察とくに尿中白血球（U-WBC）との関連性について，尿中IL-8測定の意味を検討した。測定はtwo-step sandwich法のEIA法であり，測定感度は30 pg/mlであった。合計348例の検体尿を，U-WBC数と細菌数で分類して検討した。U-WBC数とIL-8値の間に，全体でも，また有意のU-WBC数・細菌数群でも $p<0.01$ で有意の相関を示した。また，JCCLSのランク3以上で有意に高いIL-8値を示した。さらに，細菌数とは相関を示さなかった。一方，尿中細菌抗体価測定で陽性例でのIL-8値は有意（ $p<0.005$ ）に高値であり，生体側の反応性という観点から興味深い点であった。さらに，経過観察例においては，尿中白血球と連動した変動を示していた。